



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 591 877 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93115948.7**

51 Int. Cl.⁵: **B05B 15/02, B05B 1/16, B05B 1/18**

22 Anmeldetag: **02.10.93**

30 Priorität: **07.10.92 DE 4233694**

71 Anmelder: **FRANZ SCHEFFER oHG**
Am Vogelsang 31-33
D-58706 Menden(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.04.94 Patentblatt 94/15

72 Erfinder: **Weidner, Eugen**
Steubenstr. 30 a
D-58644 Iserlohn(DE)

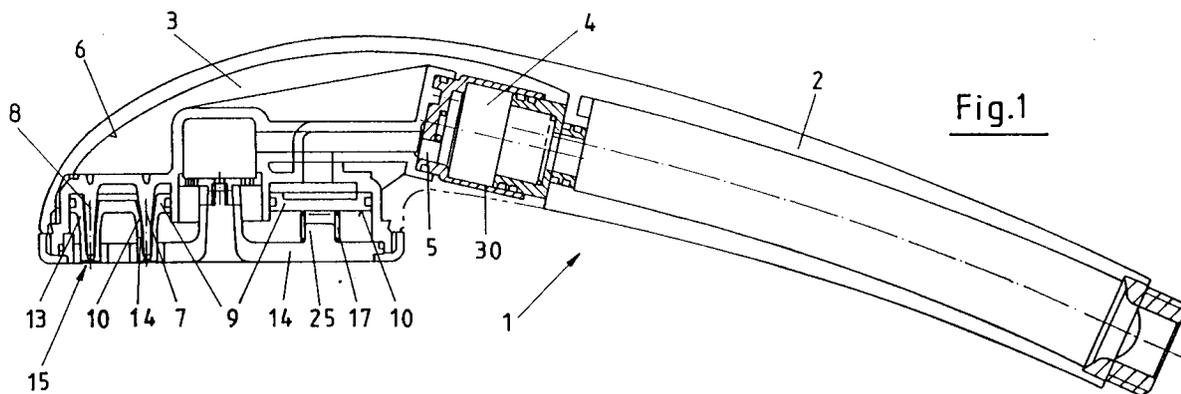
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

74 Vertreter: **Schulte, Jörg, Dipl.-Ing.**
Hauptstrasse 2
D-45219 Essen (DE)

54 **Duscheinrichtung mit selbstreinigendem Duschkopf.**

57 Eine Duscheinrichtung (1) mit selbstreinigendem Brausekopf (3) verfügt über eine Düsenplatte (9), die gegen die Stifte (7,8) verschiebbar ist, so daß die Brauselöcher (12,13) bzw. Düsen beim Einschalten des Wasserzulaufs für den Wasserdurchfluß frei wer-

den. Mit Abstellen des Wassers schiebt sich die Düsenplatte (9) mit ihren Brauselöchern (12,13) wieder wieder über die Stifte (7,8). Dadurch ist ein immer freier Durchfluß für die Brauselöcher (12,13) gewährleistet.



EP 0 591 877 A1

Die Erfindung betrifft eine Duscheinrichtung mit dem zugleich zur Wasserzuführung dienenden Griffteil und dem Brausekopf, der eine Vielzahl von Brauselöchern und diesen zugeordnete und vom Durchmesser her angepaßte Stifte aufweist, wobei die Stifte und die die Brauselöcher aufweisende Platte relativ zueinander verschieblich sind.

Bei den Brauseköpfen von Duscheinrichtungen neigen die in der Abdeckplatte ausgebildeten Brauselöcher zum Verstopfen, was insbesondere durch kalkhaltige Wässer begünstigt wird. Schon frühzeitig sind Duscheinrichtungen entwickelt worden, bei denen im Brausekopf Platten mit Stiften angeordnet wurden, die bei Bedarf durch die verstopften Brauselöcher hindurchgedrückt werden konnten.

Aus der DE-PS 711 583 ist eine Duscheinrichtung bekannt, bei der innerhalb des Brausekopfes eine verschiebbare Platte mit Stiften angeordnet ist, die unter Wasserdruck nach vorne geschoben wird. Die Stifte greifen bereits in Ruhestellung in die Brauselöcher und werden durch den Wasserdruck nach außen geschoben, um dann den Strahl zu formen. Die Stifte dienen also hier nur untergeordnet zur Aufrechterhaltung des Ausschlußquerschnittes der Brauselöcher.

Aus der US-PS 1 982 538 ist dagegen eine Duscheinrichtung mit Brausekopf bekannt, bei dem die verschiebbare Platte über einen Einstellhebel bewegt werden kann. Die Stifte säubern beim Durchstoßen die Brauselöcher und gewährleisten eine vorgegebene Strahlform.

Die DE-OS 37 07 885 zeigt eine Duscheinrichtung, bei der über eine Umschaltvorrichtung unterschiedliche Strahlformen vorgegeben werden können. Beim Umschalten von der einen auf die andere Strahlform werden die einem Ring bzw. einer Platte zugeordneten Stifte in die einzelnen Brauselöcher eingeschoben, so daß bei jedem Umschalten eine Reinigung des Brauseloches von innen her erfolgt.

Bei den bekannten Duscheinrichtungen ist von Nachteil, daß jeweils ein Umschaltvorgang erforderlich ist, um den Reinigungsvorgang einzuleiten bzw. es auf die Sorgfalt des Benutzers ankommt, ob er die Stifte weitgenug durch die Brauselöcher hindurchführt. Bei der aus der DE-PS 711 583 bekannten Ausführung, bei der die Stifte auch im Ruhezustand in die Brauselöcher hineinreichen, ist nachteilig, daß die Stifte wegen der Führung des Wasserstrahls einen deutlich geringeren Durchmesser aufweisen müssen, so daß der Reinigungseffekt begrenzt ist. Einmal aufgetretene Ansätze beispielsweise von Kalk können mit dieser Einrichtung, die ja dann auch noch von der Höhe des Wasserdrucks abhängt, in der Regel nicht beseitigt werden. Bei der aus der DE-OS 37 07 885 bekannten Lösung ist besonders nachteilig, daß eine Reinigung der Brauselöcher nur beim Umschaltvor-

gang eintritt. Wird also die Umschaltvorrichtung längere Zeit nicht benutzt, können sich die Brauselöcher zusetzen, so daß dann auch mit Hilfe der Umschaltvorrichtung der notwendige und gewünschte Reinigungsvorgang nicht zu erreichen ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Duscheinrichtung mit einem Brausekopf zu schaffen, dessen Brauselöcher selbsttätig bei Einschalten der Sprühstellung gereinigt sind.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Stifte am Gehäuse des Brausekopfes befestigt sind und daß zwischen diesen Stiften und einer den Brausekopfauslauf schützenden Abdeckplatte eine mit den Brauselöchern ausgerüstete und gegen die Wasserzuführung abschließende Düsenplatte von den Stiften geführt und gegen die Kraft sich auf der Abdeckplatte abstützender Federn verschieblich angeordnet ist und daß die Düsenplatte einerseits mit den Stiften und andererseits mit Ausnehmungen in der Abdeckplatte korrespondierend ausgebildet ist.

Bei einer derartigen Duscheinrichtung werden die Brauselöcher praktisch nach jedem Einsatz automatisch gereinigt, indem nämlich dann die Düsenplatte mit den Brauselöchern durch die Federn gegen die Stifte verschoben wird, so daß in diesem Ruhezustand die Stifte in den entsprechenden Brauselöchern ruhen. Bei der Funktion, bei der die Brauselöcher beansprucht werden und zum Zusetzen neigen, wird die Düsenplatte gegen die Kraft der Federn verschoben, so daß die Brauselöcher dann voll funktionsfähig sind. Wird bei einer Mehrfachfunktionsduscheinrichtung bzw. einem Mehrfachfunktionbrausekopf durch entsprechende Umstellung eine andere Funktion eingestellt, so bleiben die zum Zusetzen neigenden Brauselöcher durch die Stifte geschützt in ihrer Position und das Wasser kann beispielsweise unter Aufnahme von Luft aus dem Brausekopf herausströmen. Da aber die normale Duschstellung die Sprühstellung ist, bei der die Brauselöcher in Funktion treten, wird praktisch mit jedem Einschalten des Wassers bzw. mit dem Abstellen der Reinigungsprozeß bewirkt. Eine immer funktionstüchtige Duscheinrichtung ist somit gegeben.

Nach einer zweckmäßigen Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Stifte Teil der Wasserzuführung und mit dieser im Gehäuse festgelegt sind. Damit kann der Innenbau eines derartigen Brausekopfes vereinfacht werden, wobei die Stifte oder zumindest die Halterungen dafür in einem Arbeitsgang mit der Wasserzuführung hergestellt werden können. Eine stabile Lagerung und Ausbildung der Stifte ist so gewährleistet. Damit wiederum kann die Düsenplatte über die Federkraft bei Abstellen des Wassers garantiert auf die Stifte aufgeschoben werden, um die Reinigung der Brauselöcher zu erreichen bzw. um das Ansetzen von

Schmutzteilen bzw. Kalkteilen von vornherein zu verhindern.

Möglichst optimal in die Brauselöcher einzuführende Stifte werden vorgegeben, wenn, wie erfindungsgemäß vorgesehen, die Stifte zylindrische Endstücke aufweisen, die mit den Brauselöchern korrespondierend ausgebildet sind, während die mit der Wasserzuführung verbundenen Taschen die Form eines spitzen Kegelstumpfes aufweisen. Insbesondere bei der noch weiter hinten beschriebenen Ausführung der Düsenplatte ist somit ein Offenhalten der Brauselöcher garantiert und gleichzeitig ein Freischaben des düsenförmigen Auslaufes der einzelnen Brauselöcher in der Düsenplatte. Außerdem sind die Stifte sicher und können aus zweckmäßigem Werkstoff hergestellt werden. Hierzu sieht die Erfindung vor, daß die Stifte als Stahlstifte und die Taschen als Kunststoff- oder Metallteile ausgebildet sind. Selbstverständlich ist es auch möglich, Stifte und Taschen aus dem gleichen Material herzustellen, beispielsweise als mit der Wasserzuführung gemeinsames Kunststoffbauteil.

Weiter vorne ist bereits darauf hingewiesen worden, daß derartige Duscheinrichtungen mit Ein- oder Mehrfachfunktionbrauseköpfen ausgerüstet werden können. Für eine Zweifunktionsbrause beispielsweise wird erfindungsgemäß eine Reinigung der Brauselöcher sichergestellt, indem die Wasserzuführung über zwei Kanäle verfügt, von denen einer oberhalb und der andere unterhalb der Düsenplatte endet und die wechselweise über einen Umschalter mit der Wasserzuführung bzw. dem Griffteil verbindbar sind. Damit wird das zuströmende Wasser nur in der Sprühstellung dazu verwendet, die Düsenplatte von den Stiften wegzubewegen, um dann den Weg für das Wasser durch die saubergehaltenen oder gesäuberten Brauselöcher freizugeben. Bei der zweiten Funktion wird das Wasser an der Düsenplatte vorbeigeführt, so daß diese in ihrer Ruhestellung beharrt und das Wasser auf zweckmäßige und gewünschte Weise beispielsweise mit Luft angereichert ausströmen kann. Strömt das Wasser dagegen auf die Düsenplatte und verschiebt diese, so wird dies dadurch gewährleistet, daß die Düsenplatte gegen die Ränder der Wasserzuführung bzw. des Innenbereiches des Brausekopfes abgedichtet ist.

Der Umschalter ist zweckmäßig so angebracht, daß er am Übergang Griffteil/Brausekopf positioniert und als Drehverteiler ausgebildet ist, so daß der Umschaltvorgang leicht quasi mit einem Finger zu bewerkstelligen ist.

Eine einfache und zweckmäßige Ausführung des Drehverteilers sieht vor, daß er mit seinem Zulaufende auf dem Rohrendstück des Griffteils drehbar und in der Wasserzuführung über Noppen und Schlitzführung gesichert gelagert ist. Damit ist

die gewünschte Leichtgängigkeit erreicht und zugleich auch die Möglichkeit gegeben, während des Wasserzustroms eine Umstellung vorzunehmen. Der Drehverteiler wird dabei über den in der Schlitzführung drehbaren Noppen von einer in die andere Endstellung geführt.

In der Düsenplatten sind nicht nur einfache Brauselöcher ausgebildet, die von den Stiften durchstoßen werden, sondern zur besonderen Formgebung der Wasserstrahlen ist vorgesehen, daß die Düsenplatte auf der der Abdeckplatte zugewandten Seite düsenförmige Ansätze aufweist. Somit ist die Möglichkeit gegeben, die Form des Wasserstrahls bzw. der Wasserstrahlen optimal zu formen, wobei diese einmal vorgegebene Form für den weiteren Benutzungszeitraum immer gewährleistet ist, weil der schon beschriebene Reinigungsvorgang über die feststehenden Stifte dies garantiert. Die düsenförmige Ausbildung der Ansätze hat darüber hinaus den Vorteil, daß es eine gewisse Führung für die Stifte gibt, die auch bei der verschobenen Düsenplatte in deren Endposition immer noch im Bereich der Ansätze sich befinden, so daß ein Verhaken o.ä. beim Zurückschieben der Düsenplatte über die Federn nicht auftreten kann. Zur Optimierung ist dabei vorgesehen, daß die düsenförmigen Ansätze auslaufseitig eine Auslaufdüse aufweisen. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die Düsenplatte und damit die Auslaufdüsenform auszutauschen, wenn der Benutzer eine ganz bestimmte Form von Wasserstrahl wünscht. Der damit verbundene Aufwand ist relativ gering.

Eine stabile Lage der Düsenplatte auf den Federn einerseits und ein sicheres Hin- und Herbewegen der Düsenplatte andererseits ist gewährleistet, wenn die Federn zwischen zwei Loch- oder Düsenkreisen von einem der Abdeckplatte zugeordneten Nocken geführt angeordnet sind. Dabei ist es zweckmäßig, über den Umfang verteilt drei Federn zwischen Abdeck- und Düsenplatte anzuordnen, um so die Zahl der Federn möglichst gering zu halten und damit auch das Gewicht des Brausekopfes. Die drei über den Umfang verteilt angeordneten Federn gewährleisten eine optimale Lage und die Nocken eine gleichmäßige Führung der Federn, die durch das Hin- und Herbewegen der Düsenplatte aus ihrer vorgegebenen Position nicht herausrutschen können. Besonders zweckmäßig ist es, wenn die besonders ausgebildete Düsenplatte mit ihren düsenförmigen Ansätzen über die Abdeckplatte hinaus vorgeschoben werden kann, um die Wasserstrahlen nicht irgendwie noch negativ zu beeinflussen. Dies ist gewährleistet, indem die Ausnehmungen in der Abdeckplatte über zum Kreismittelpunkt weisende Stege verfügen, deren freie Kanten die düsenförmigen Ansätze der Düsenplatte führend angeordnet und ausgebildet sind. Die düsenförmigen Ansätze der Düsenplatte werden

somit beim Verschieben der Düsenplatte und beim Durchstoßen der Abdeckplatte sicher geführt, wobei um die düsenförmigen Ansätze eine kreisringförmige Ausnehmung verbleibt, die für das Auströmen des Wassers bei den weiteren Funktionsstellungen vorgesehen ist.

Die Erfindung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß eine Duscheinrichtung mit einem Brausekopf geschaffen ist, der unabhängig davon, ob er als Ein- oder Mehrfachfunktionsbrause ausgebildet ist, immer vom Wasser einwandfrei zu durchströmende Brauselöcher aufweist. Diese Brauselöcher werden im Ruhezustand durch die eingeschobenen Stifte offengehalten, so daß beim Verschieben der Düsenplatte mit ihren Brauselöchern immer ein einwandfreies Durchströmen gewährleistet ist. Die Düsenplatte wird über die Federn mechanisch in diese Ruhestellung hineingeschoben, während sie durch das einströmende und durchströmende Wasser in der Arbeitsstellung gehalten wird. Dadurch wird erreicht, daß praktisch bei jedem Benutzen der Duscheinrichtung in der Sprühstellung ein Reinigungsvorgang automatisch abläuft, wodurch eine immer funktionsfähige Duscheinrichtung bzw. ein entsprechender Brausekopf vorgehalten wird. Durch eine entsprechende Ausbildung der Wasserzuführung wird bei einer Mehrfachfunktionsduscheinrichtung das Wasser in der Sprühstellung auf die Düsenplatte geführt, während es bei weiteren Funktionen an der Düsenplatte vorbeigeführt werden kann.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel mit den dazu notwendigen Einzelheiten und Einzelteilen dargestellt ist. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Duscheinrichtung im Längsschnitt,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Abdeckplatte,
- Fig. 3 einen Schnitt durch die Abdeckplatte,
- Fig. 4 einen Schnitt durch das Griffteil,
- Fig. 5 eine Seitenansicht der als Einsatz ausgebildeten Wasserzuführung, teilweise im Schnitt,
- Fig. 6 die Duscheinrichtung in Sprühstellung,
- Fig. 7 die Duscheinrichtung in Softstellung,
- Fig. 8 einen Schnitt durch die Wasserzuführung,
- Fig. 9 die Düsenplatte in Draufsicht,
- Fig. 10 einen Längsschnitt durch die Düsenplatte und
- Fig. 11 einen Teil der Düsenplatte im Querschnitt.

Die Duscheinrichtung (1) besteht gemäß Fig. 1 aus dem Griffteil (2), das hohl ausgebildet ist und durch das das Wasser zuströmen kann sowie aus

dem Brausekopf (3). Das Griffteil (2) ist im Querschnitt in Fig. 4 wiedergegeben. Denkbar ist es, daß in dieses Griffteil (2) ein Wasserschlauch oder Rohr integriert ist. Die aus Fig. 1 und 4 ersichtliche Ausführung ist jedoch die zweckmäßigere und einfachere.

Im Übergangsbereich zwischen Griffteil (2) und Brausekopf (3) ist ein Drehverteiler (4) bei der aus Fig. 1 ersichtlichen Ausführung angeordnet, um so über die Wasserzuführung (5) Wasser für die Sprühstellung bzw. die Softstellung einzuspeisen. Näheres hierzu ist noch weiter hinten erläutert.

Die Wasserzuführung (5) ist in das Gehäuse (6) des Brausekopfes (3) integriert. Es handelt sich hier zweckmäßigerweise um ein Bauteil, das anhand der Fig. 5 und 8 näher erläutert wird, wobei eine Vielzahl von Stiften (7, 8) Teil der Wasserzuführung (5) ist oder aber mit dieser fest verbunden ist.

Die Stifte (7, 8), die der Wasserzuführung (5) zugeordnet sind, reichen in der Ruhestellung in eine Düsenplatte (9) hinein, die in Fig. 1 teilweise dargestellt ist. Diese Düsenplatte (9) verfügt über düsenförmige Ansätze (10), die auf der der Abdeckplatte (14) zugewandten Seite (11) über die Düsenplatte (9) vorstehen. Diese düsenförmigen Ansätze (10) reichen in die entsprechende Ausnehmungen (16) der Abdeckplatte (14) hinein, wobei die Abdeckplatte (14) den Brausekopfauslauf (15) abdeckt und absichert. In den düsenförmigen Ansätzen (10) sind die einzelnen Brauselöcher (12, 13) ausgebildet, die somit über die Stifte (7, 8) in der Ruhestellung durchstoßen werden. Wird über die Wasserzuführung (5) Wasser in den Brausekopf (3) und auf die Düsenplatte (9) geleitet, so wird diese von den Stiften (7, 8) heruntergeschoben, so daß dann die Brauselöcher (12, 13) frei werden. Wird die Wasserzufuhr abgesperrt, so drücken die Federn (17), auf die später auch noch näher eingegangen wird, die Düsenplatte (9) wieder in die Ruhestellung zurück, wo die Brauselöcher (12, 13) von den Stiften (7, 8) durchstoßen sind. Ein bleibender Reinigungserfolg ist somit gegeben.

Die düsenförmigen Ansätze (10), die über die Düsenplatte (9) vorstehen, werden im Bereich der Ausnehmungen (16) der Abdeckplatte (14) über Stege (18, 19) abgestützt, wobei die freien Kanten (20) dieser Stege (18, 19) so ausgebildet sind, daß die düsenförmigen Ansätze (10) anliegen. Dadurch ergibt sich ein kreisförmiger bleibender Durchflußring für das Wasser, wenn die Softstellung eingestellt ist, wobei dann, wie anhand der Fig. 7 angezeigt ist, Luft in das Innere des Brausekopfes (3) einströmen kann, um sich mit dem Wasser zu vermischen.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf die Abdeckplatte (14), wobei insbesondere die Loch- und Düsenkreise (23, 24) zu erkennen sind sowie die in den

einzelnen Ausnehmungen (16) ausgebildeten Stege (18, 19). Angedeutet sind außerdem die Nocken (25), auf denen sich die Federn (17), die hier nicht wiedergegeben sind, abstützen bzw. durch diese geführt sind. Dieser Nocken (25) ist auch in Fig. 3, einem Schnitt durch die Abdeckplatte (14) zu sehen, wobei auf der gegenüberliegenden Seite der Schnitt durch Ausnehmungen (16) der Loch- bzw. Düsenkreise (23, 24) gezeigt sind.

Die Fig. 6 und 7 zeigen einmal die Wasserführung bei Einschalten der Sprühstellung und bei Fig. 7 der Softstellung, wozu einmal das Wasser durch den Kanal (28) und gemäß Fig. 7 durch den Kanal (29) geleitet wird. Ergänzend zeigen hierzu die Fig. 5 und 8 einen Schnitt durch die Wasserzuführung (5) bzw. das entsprechende Teil, das im Gehäuse (6) festgelegt ist. Deutlich erkennbar ist, daß das Wasser bei der Softstellung über den Umschalter (30) in den Kanal (29) geleitet wird, von wo es sich mittig an der Düsenplatte (9) vorbei auf die Abdeckplatte (14) verteilt. Mittig über das Ansaugteil (41) wird Luft angesaugt, was durch die Pfeile kenntlich gemacht ist, so daß bei dieser Softeinstellung Wasser-Luft-Gemisch durch die Ausnehmungen (16) ausströmen kann. Dieser Duschwasser-austritt ist mit (42) bezeichnet.

Als Umschalter (30) bzw. Drehverteiler (4) dient ein leicht mit einem Finger zu betätigendes Teil, das, wie schon erwähnt, zwischen Brausekopf (3) und Griffteil (2) angeordnet ist und mit dem Zulauende (31) sich in der Wasserzuführung (5) bzw. auf dem Rohrendstück (32) drehen läßt. Die Führung und zugleich Drehbegrenzung übernimmt der Noppen (33), der in der Schlitzführung (34) von einer Endstellung in die andere verschoben werden kann. Die in diesen Figuren wiedergegebene Ausführung stellt eine Zweifunktionsbrause dar. Bei einer Einfunktionsbrause wird auf diesen Umschalter (30) verzichtet und das Wasser strömt ausschließlich so wie in Fig. 6 angedeutet über die Wasserzuführung (5) und den Kanal (28) auf die Düsenplatte (9).

Fig. 8 zeigt die Ausbildung der Stifte (7, 8). Bei der hier wiedergegebenen Ausbildung gibt es einmal die zylindrischen Endstücke (36) sowie die diese aufnehmenden Taschen (37). Die Taschen (37) sind ihrerseits direkt mit dem Bauteil, was hier als Wasserzuführung (5) bezeichnet ist, verbunden.

Fig. 9 zeigt die Düsenplatte (9) in Draufsicht und Fig. 10 im Querschnitt. Diese Düsenplatte (9) ist mit den in beiden Fluren erkennbaren düsenförmigen Ansätzen (10) ausgerüstet, wobei letztere in Fig. 11 vergrößert wiedergegeben sind. Dabei wird deutlich, daß diese Ansätze die hier nicht dargestellten Stifte (7, 8) aufnehmen, wobei durch die Form beider Teile sichergestellt ist, daß beim Auf- und Abwärtsbewegen der Düsenplatte (9) evtl. Anbackungen abgetragen werden, so daß sie dann

durch die Auslaufdüsen (39, 40) nach außen mit dem Wasser weggetragen werden, so daß eine immer saubere Auslaufdüse (39, 40) zur Verfügung steht.

5 Alle genannten Merkmale, auch die den Zeichnungen allein zu entnehmenden, werden allein und in Kombination als erfindungswesentlich angesehen.

10 Patentansprüche

1. Duscheinrichtung mit dem zugleich zur Wasserzuführung dienenden Griffteil und dem Brausekopf, der eine Vielzahl von Brauselöchern und diesen zugeordnete und vom Durchmesser her angepaßte Stifte aufweist, wobei die Stifte und die die Brauselöcher aufweisende Platte relativ zueinander verschieblich sind, **dadurch gekennzeichnet,**

20 daß die Stifte (7, 8) am Gehäuse (6) des Brausekopfes (3) befestigt sind und daß zwischen diesen Stiften und einer den Brausekopfauslauf (15) schützenden Abdeckplatte (14) eine mit den Brauselöchern (12, 13) ausgerüstete und gegen die Wasserzuführung (5) abschließende Düsenplatte (9) von den Stiften geführt und gegen die Kraft sich auf der Abdeckplatte abstützender Federn (17) verschieblich angeordnet ist und daß die Düsenplatte (9) einerseits mit den Stiften und andererseits mit Ausnehmungen (16) in der Abdeckplatte (14) korrespondierend ausgebildet ist.

2. Duscheinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Stifte (7, 8) Teil der Wasserzuführung (5) und mit dieser im Gehäuse (6) festgelegt sind.

3. Duscheinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Stifte (7, 8) zylindrische Endstücke (36) aufweisen, die mit den Brauselöchern (12, 13) korrespondierend ausgebildet sind, während die mit der Wasserzuführung (5) verbundenen Taschen (37) die Form eines spitzen Kegelstumpfes aufweisen.

4. Duscheinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Stifte (7, 8) als Stahlstifte und die Taschen (37) als Kunststoff- oder Metallteile ausgebildet sind.

5. Duscheinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Wasserzuführung (5) über zwei Kanäle (28, 29) verfügt, von denen einer oberhalb und

der andere unterhalb der Düsenplatte (9) endet und die wechselweise über einen Umschalter (30) mit der Wasserzuführung (5) bzw. dem Griffteil (2) verbindbar sind.

5

6. Duscheinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Umschalter (30) am Übergang Griffteil (2)/Brausekopf (3) angeordnet und als Drehverteiler (4) ausgebildet ist. 10
7. Duscheinrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Drehverteiler (4) mit seinem Zulaufende (31) auf dem Rohrendstück (32) des Griffteils (2) drehbar und in der Wasserzuführung (5) über Noppen (33) und Schlitzführung (34) gesichert gelagert ist. 15
8. Duscheinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Düsenplatte (9) auf der der Abdeckplatte (14) zugewandten Seite (11) düsenförmige Ansätze (10) aufweist. 20
9. Duscheinrichtung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die düsenförmigen Ansätze (10) auslaufseitig eine Auslaufdüse (39, 40) aufweisen. 25
10. Duscheinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Federn (17) zwischen zwei Loch- oder Düsenkreisen (23, 24) von einem der Abdeckplatte (14) zugeordneten Nocken (25) geführt angeordnet sind. 30
11. Duscheinrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß über den Umfang verteilt drei Federn (17) zwischen Abdeck- (14) und Düsenplatte (9) angeordnet sind. 40
12. Duscheinrichtung nach Anspruch 1 und Anspruch 8 und Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ausnehmungen (16) in der Abdeckplatte (14) über zum Kreismittelpunkt weisende Stege (18, 19) verfügen, deren freie Kanten (20) die düsenförmigen Ansätze (10) der Düsenplatte (9) führend angeordnet und ausgebildet sind. 50

55

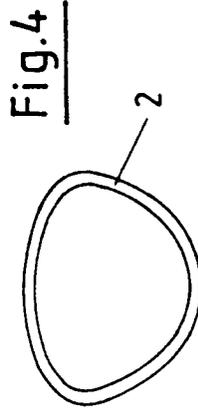
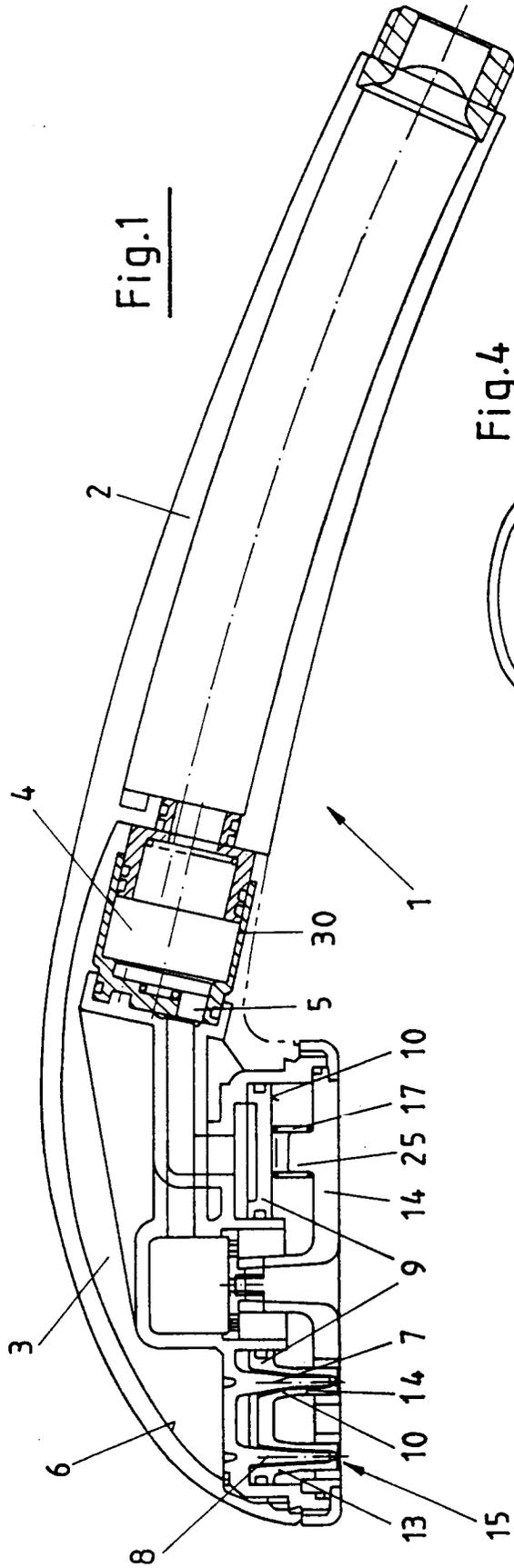


Fig. 2

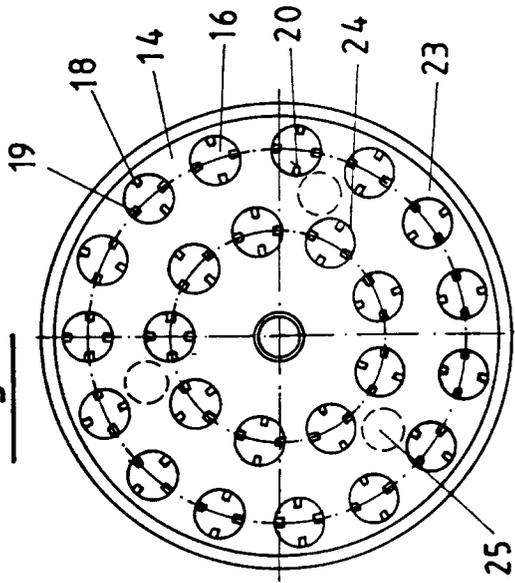
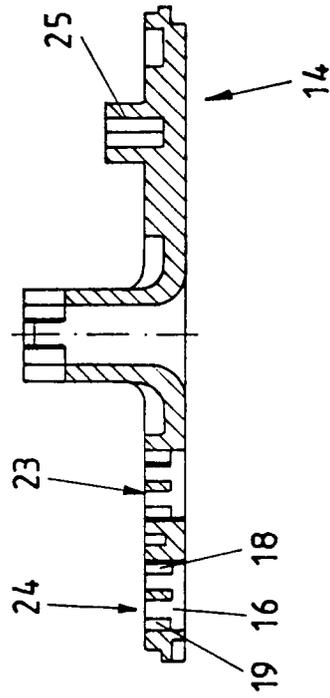
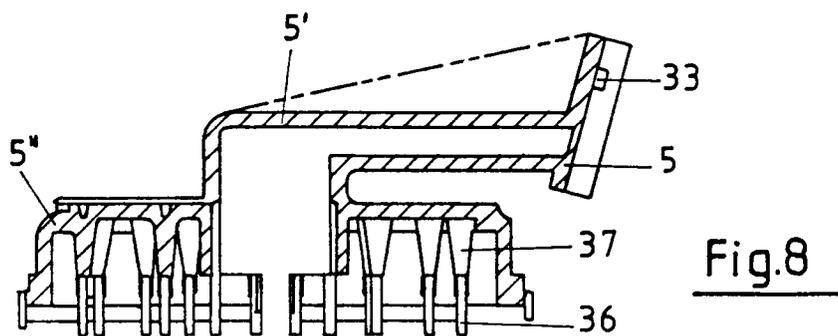
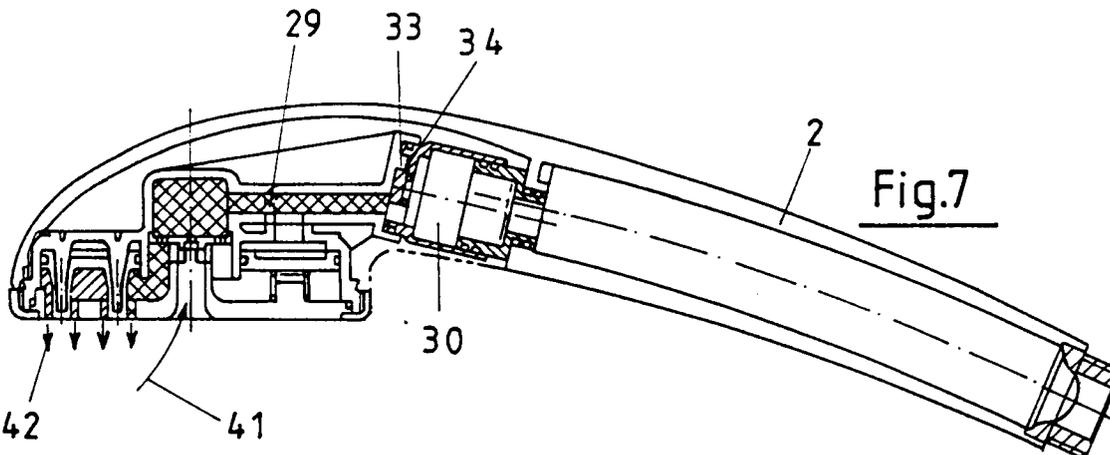
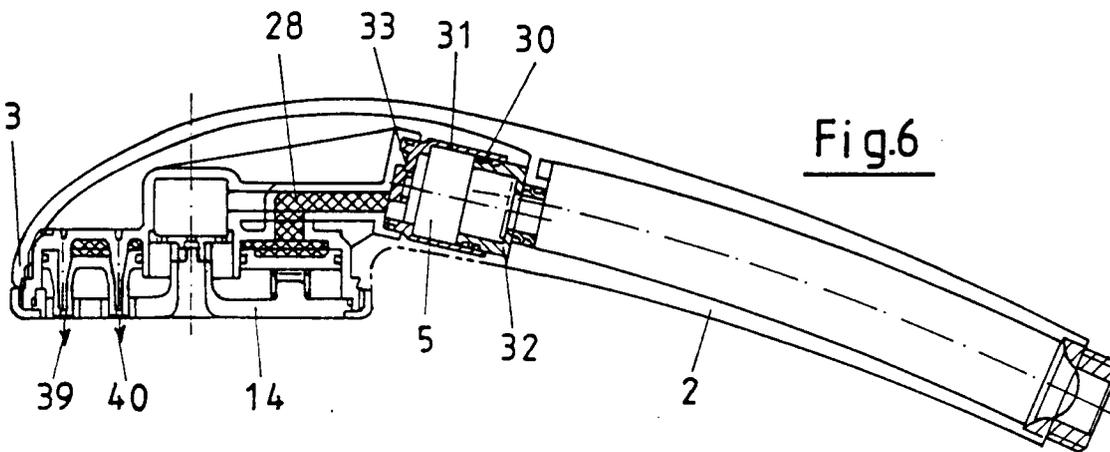
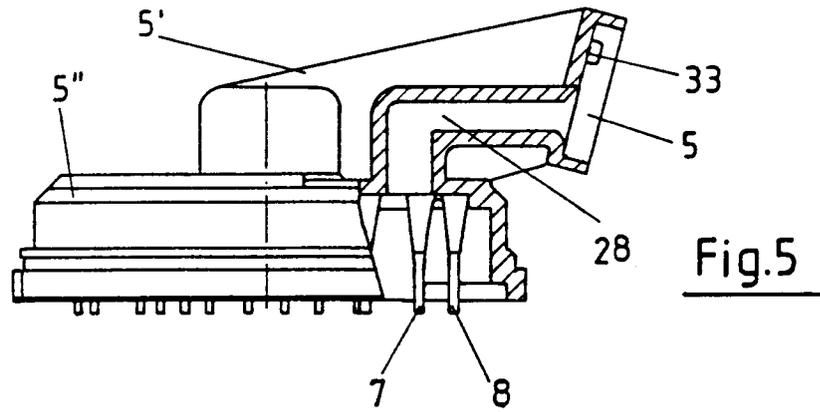
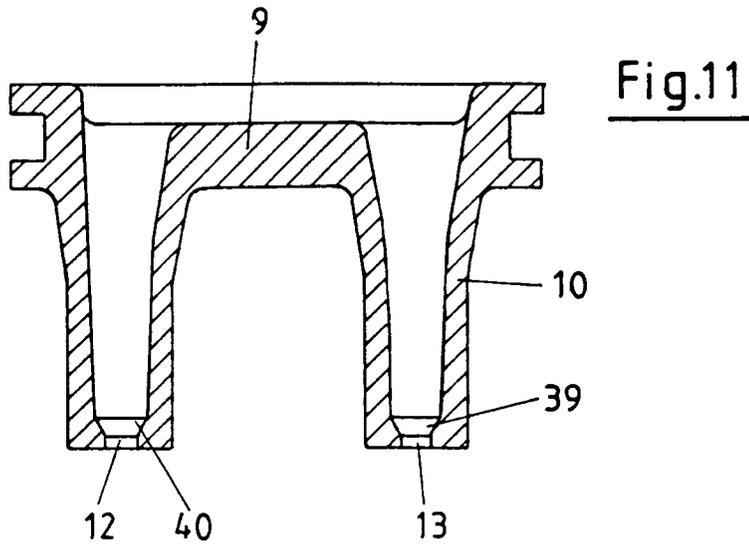
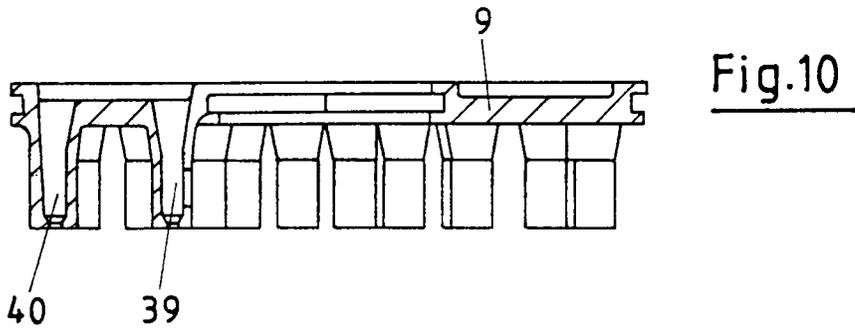
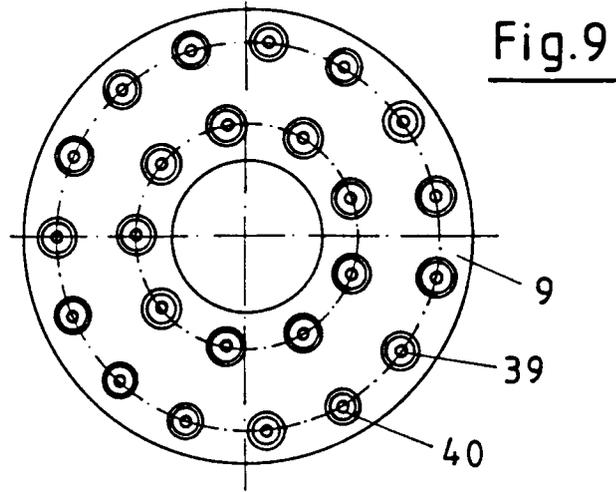


Fig. 3









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y	GB-A-2 210 566 (CARADON MIRA LIMITED) * Seite 17, Zeile 13 - Seite 18, Zeile 8; Abbildungen 6,7 *	1,2,8,9	B05B15/02 B05B1/16 B05B1/18
A	---	3	
Y	US-A-5 119 991 (DIVERS) * Spalte 7, Zeile 59 - Spalte 9, Zeile 66; Abbildung 1 *	1,2,8,9	
A	FR-A-953 772 (R. MOINE) * Abbildungen *	10,11	
A	US-A-2 803 499 (F. H. GOYETTE ET AL.) * Spalte 3, letzter Absatz; Abbildungen 8,9 *	1,2,8,9	
A,D	US-A-1 982 538 (E. M. REEDY) * Abbildungen *	3,4	
A	US-A-2 035 194 (J. C. SCHELLIN) * Abbildungen *	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 235 487 (ZINOPOULOS, JEAN) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	5-7	B05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	13. Januar 1994	Brevier, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			