

(19)



(11)

EP 2 474 673 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.07.2012 Patentblatt 2012/28

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 (2006.01) **E03C 1/18** (2006.01)
B05B 1/20 (2006.01) **B05B 15/06** (2006.01)
E03C 1/048 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11009372.1**

(22) Anmeldetag: **25.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Beck, Thomas**
06114 Halle (Saale) (DE)
• **Arlt, Sven**
06108 Halle (DE)

(30) Priorität: **11.01.2011 DE 102011008303**

(74) Vertreter: **Tönhardt, Marion**
Boehmert & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(71) Anmelder: **Naber Holding GmbH & Co. KG**
48529 Nordhorn (DE)

(54) **Spülbecken mit Wasserarmatur**

(57) Die Erfindung beschreibt ein Spülbecken mit Wasserarmatur, wobei das Spülbecken (10) eine Wanne (12) mit Wannenboden (14) und umlaufenden Seitenwandung (16) aufweist, und wobei die Wasserarmatur

einen Wasserauslauf (20) umfasst. Der Wasserauslauf (20) ist als zumindest ein die Wanne (12) im Betriebszustand überspannender Bügel ausgebildet, dessen Enden (22,24) am oberen Beckenrand des Spülbeckens (10) angebracht sind.

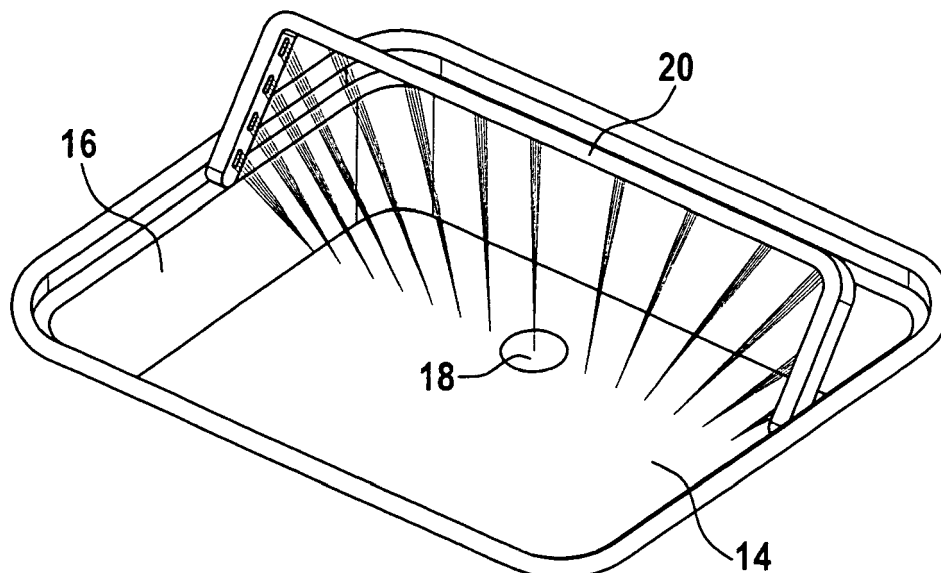


Fig. 2

EP 2 474 673 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Spülbecken mit Wasserarmatur, wobei das Spülbecken eine Wanne mit Wannenboden und umlaufender Seitenwandung aufweist, und wobei die Wasserarmatur einen Wasserauslauf umfasst.

[0002] Derartige Spülbecken mit Wasserarmatur sind im Küchenbereich gängig und in vielen Ausführungsformen bekannt. Herkömmliche Spülbecken mit Wasserarmatur umfassen dabei beispielsweise einen bogenförmig ausgebildeten Hahn als Wasserauslauf, auch Duschköpfe werden für diese Funktion eingesetzt. Im Sinne der Erfindung soll der Begriff "Wanne" auch die in der Gastronomie üblicherweise verwendeten Gastromnorm (GN)-Behälter umfassen, insbesondere solche der GN-Größe 1/1 (Außenmaß 325 mm x 530 mm), die in unterschiedlichen Tiefen erhältlich sind und die in übliche Gastronomie-Spülstationen einsetzbar sind.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Spülbecken mit Wasserarmatur zur Verfügung zu stellen, wobei sowohl eine komfortable Bedienung als auch ein sparsamer Umfang mit Wasser ermöglicht werden soll.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass bei einem Spülbecken mit Wasserarmatur gemäß der eingangs genannten Gattung der Wasserauslauf als zumindest ein die Wanne in Betriebsposition überspannender Bügel ausgebildet ist, dessen Enden am oberen Beckenrand des Spülbeckens angebracht sind. Obwohl es denkbar ist, mehrere Bügel zu verwenden, wird bei der Erfindung bevorzugt nur ein Bügel verwendet.

[0006] Dieser Bügel ist vorzugsweise am oberen Beckenrand des Spülbeckens schwenkbar angebracht. Je nach Form der Wanne sind verschiedene Positionen bevorzugt. Wenn die Wanne in Draufsicht kreisförmig ausgebildet ist, wird der Bügel so angeordnet, dass dessen Enden einen Durchmesser der kreisförmigen Wanne überspannen. Häufig in Gebrauch sind jedoch auch Wannen, die in Draufsicht rechteckig oder sogar quadratisch sind. Hier wird der Bügel dann vorzugsweise mittig an den Längsseiten oder Breitseiten der Wanne angebracht. Dies hat den Vorteil, dass, ebenso wie bei der Wanne mit kreisförmigem Schnitt, der Bügel um nahezu 180° verschwenkt werden kann, ohne dass befürchtet werden muss, dass austretendes Wasser aus der Wanne spritzt.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst der obere Beckenrand des Spülbeckens eine an den oberen Rand der Seitenwand anschließende Stufe. Diese Stufe kann die Wanne ganz oder teilweise umlaufen.

[0008] Vorzugsweise liegt dann in zumindest einer Position des Bügels dieser in der Stufe des oberen Beckenrandes. Die Abmessungen von Bügel und Stufe können

so gewählt werden, dass der Bügel in dieser Position mit dem oberen Beckenrand und auch mit der Seitenwandung der Wanne fluchtet.

[0009] Die Einspeisung von Wasser wird vorzugsweise über jedes Ende des Bügels mit Hilfe eines entsprechenden Anschlusses gewährleistet.

[0010] Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist der Bügel auf seiner Innenseite mit einer Vielzahl von Wasseraustrittsdüsen versehen. Diese können über die Länge des Bügels beliebig angeordnet sein.

[0011] Es ist aber bevorzugt, dass die Vielzahl von Wasseraustrittsdüsen in einen ersten Satz von Wasseraustrittsdüsen und in einen zweiten Satz von Wasseraustrittsdüsen aufgeteilt ist, wobei der erste Satz von Wasseraustrittsdüsen in einer oder mehreren Positionen des Bügels mit Wasser versorgt wird, in der bzw. in denen der zweite Satz von Wasseraustrittsdüsen nicht mit Wasser versorgt wird. Dies gibt die Möglichkeit, mehrere Arten des Wasseraustritts zu gestalten, beispielsweise als ein Wasserschleier, wenn Wasseraustrittsdüsen über die gesamte Länge des Bügels angeordnet sind, oder als Wasserfall mit beispielsweise einer zentral angeordneten, schlitzzartigen Düse an der Innenseite des Bügels.

[0012] Bevorzugt weist die Wasserarmatur weiter eine Bedieneinheit auf, mit der Durchflussmenge und Temperatur des Wassers stufenlos einstellbar sind. Derartige Bedieneinheiten sind grundsätzlich bekannt, jedoch zieht die vorliegende Erfindung in Betracht, dass die Bedieneinheit mit dem Fuß eines Benutzers intuitiv zu bedienen ist, ohne sie visuell wahrnehmen zu müssen.

[0013] Dazu ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Bedieneinheit in zwei Dimensionen unabhängig verlagbar ist, wobei die Verlagerung in der ersten Dimension die Durchflussmenge und die Verlagerung in der zweiten Dimension die Temperatur des Wassers einstellt.

[0014] Durch die handfreie und intuitive Bedienung ist ein Höchstmaß an Bedienkomfort und Flexibilität bereitgestellt. Darüber hinaus erreicht man bei dieser Ausgestaltung eine Minimierung der Wasserlaufzeiten. Der Wasserfluss stoppt sofort nach Verlassen der beispielsweise als Fußraste ausgestalteten Bedieneinheit, wodurch eine hohe Effizienz erreicht und der Wasserverbrauch deutlich gemindert wird.

[0015] Vorteilhaft kann die Bedieneinheit zum festen Einstellen der Durchflussmenge lösbar zu verrasten sein. Es ist somit möglich, die Fußraste durch bewusstes Runterdrücken zu arretieren, um den Wasserfluss dauerhaft zu gewährleisten.

[0016] Mit der Erfindung wird ein minimalistisches Design verkörpert, das eine intuitive Bedienoberfläche zur Regulierung der Wassertemperatur und des Wasserdurchflusses sowie der Wasserausgabeart, auch als Betriebsmodus bezeichnet, zur Verfügung stellt, wobei bei allem Komfort ein sparsamer Umgang mit Wasser im Küchenbereich ermöglicht wird.

[0017] Im Folgenden soll die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert werden. Die Darstellung in der Zeichnung ist nicht notwendigerweise

maßstabsgetreu, und die Abmessungen und Formgestaltungen können vom Fachmann geändert werden, wenn dies notwendig erscheint. Es zeigt:

- Figur 1 in schematischer Darstellung eine erste Ausführungsform eines Spülbeckens mit Wasserarmatur gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Figur 2 ein Spülbecken mit Wasserarmatur ähnlich der Figur 1 in einem ersten Betriebsmodus;
- Figur 3 ein Spülbecken mit Wasserarmatur gemäß Figur 1 in einem zweiten Betriebsmodus;
- Figur 4 eine Explosionsdarstellung eines Mechanismus, mit dem zwischen dem ersten Betriebsmodus und dem zweiten Betriebsmodus umgeschaltet werden kann;
- Figur 5 eine Darstellung nur des Bügels der Wasserarmatur, mit der der erste Betriebsmodus erläutert wird;
- Figur 6 eine Detailansicht für den Anschluss des Bügels im ersten Betriebsmodus;
- Figur 7 eine Darstellung nur des Bügels der Wasserarmatur, mit der der zweite Betriebsmodus erläutert wird;
- Figur 8 eine Detailansicht für den Anschluss des Bügels im zweiten Betriebsmodus;
- Figur 9 eine perspektivische Ansicht einer Bedieneinheit im Sockelblendenbereich des Küchenkorpus; und
- Figur 10 eine Schnittansicht durch den Küchenkorpus und die Sockelblende zur Erläuterung der Funktionsweise der Bedieneinheit.

[0018] Figur 1 zeigt ein Spülbecken 10 mit Wasserarmatur gemäß der vorliegenden Erfindung. Das Spülbecken 10 besteht dabei aus einer Wanne 12, die einen Wannenboden 14 und eine umlaufende Seitenwandung 16 aufweist, oder einem GN-Behälter. Im Wannenboden 14 ist außerdem ein Wasserabfluss 18 vorgesehen. Bei dem Spülbecken 10 mit Wasserarmatur in der Darstellung der Figur 1 ist von der Wasserarmatur lediglich der Wasserauslauf dargestellt, und zwar in Form eines Bügels 20, dessen Enden 22, 24 am oberen Beckenrand des Spülbeckens 10 angebracht sind. Wie es durch den Doppelpfeil 26 angezeigt ist, ist der Bügel 20 um 180° verschwenkbar, wobei eine Zwischenposition 28 strichliert angegeben ist. In der 0°-Position und in der 180°-Position ruht der Bügel 20 in einer Stufe 30, die an den oberen Rand der Seitenwandung 16 anschließt und im vorlie-

genden Beispiel die Wanne 12 vollständig umläuft. Die Stufe 30 kann als direkt an die Wanne 12 anschließender, umlaufender Falz ausgebildet sein. Die Abmessungen von Bügel 20 und Stufe 30 sind so gewählt, dass der Bügel 20 in der 0°-Position und in der 180°-Position vollständig in der Stufe 30 einliegt und der Bügel 20 mit dem oberen Beckenrand des Spülbeckens fluchtet.

[0019] Figur 2 zeigt einen beispielhaften ersten Betriebsmodus, in dem das erfindungsgemäße Spülbecken mit Wasserarmatur betrieben werden kann. Dabei wird, wie später noch im Zusammenhang mit den Figuren 4 bis 8 erläutert wird, bei bestimmten Positionen des Bügels 20 ein Wasserschleier erzeugt, der zum Beispiel beim Waschen von Gemüse und Salaten vorteilhaft verwendet werden kann. Für den Wasserschleier wird eine Vielzahl von Wasserstrahlen erzeugt, die von der Innenseite des Bügels 20 her etwa mittig auf den Boden 14 der Wanne 12 treffen. Durch Verschwenken des Bügels 20 per Hand über einen großen Winkelbereich kann damit eine sanfte Reinigung erfolgen. Der Wasserabfluss 18 befindet sich vorteilhaft an der vom Benutzer abgewandten Seite im Wannenboden 14 in der Nähe der Seitenwandung 16.

[0020] Figur 3 veranschaulicht einen zweiten Betriebsmodus für ein Spülbecken mit Wasserarmatur gemäß der vorliegenden Erfindung, bei dem der Wasseraustritt im Wesentlichen bei Senkrechthaltung des Bügels 20 (90°-Position) mittig aus der Innenseite des Bügels 20 her nach Art eines Wasserfalls geschieht. Dieser Betriebsmodus eignet sich besonders für das Reinigen von Gefäßen.

[0021] In einer praktischen Ausgestaltung kann das Umschalten zwischen den Betriebsmodi so geschehen, dass in einer Position des Bügels 20 im Bereich von etwa 0° bis etwa 75° und im Bereich von etwa 105° bis etwa 180° als Wasserschleier gemäß Figur 2 erfolgt, in einer Position von etwa 75° bis etwa 105° als Wasserfall gemäß Figur 3. Diese Bereichsangaben sind lediglich als beispielhaft anzusehen und können geändert werden, wenn dies erforderlich erscheint. In den Positionen 0° und 180° findet kein Wasserdurchtritt statt.

[0022] Realisiert werden können die beiden Betriebsmodi beispielsweise durch eine Anordnung, wie sie in Figur 4 in einer Explosionsdarstellung veranschaulicht ist. Weitere Betriebsmodi, die anderen Wasserausgabarten oder Wasserfiguren entsprechen, können mit angepassten Abänderungen des Aufbaus in die Praxis umgesetzt werden. Beispielsweise könnte ein Wasseraustritt parallel zum Boden der Wanne durch einen Bügel in liegender Position realisiert werden (0!-Position oder 180°-Position), was ein im Wesentlichen spritzerfreies Befüllen der Wanne sicherstellt.

[0023] Die Wassereinspeisung geschieht beidseitig an den Enden 22, 24 des Bügels 20 (s. Figur 1). Sie soll hier am Beispiel des Endes 22 des Bügels 20 näher erläutert werden. Der Bügel 20 ist dabei als Zweikammer-System ausgestaltet, wobei eine innen liegende Kammer 40 beispielsweise als ein flexibles Schlauchelement aus-

gebildet und durch den hohlzylindrischen Bügel 20 geführt ist, wobei über einen oder mehrere Stege 42 eine Bindung zum Bügel 20 hergestellt wird. Der verbleibende Hohlraum 44 zwischen dem Außenbereich des Schlauches 40 und dem Bügel 20 bildet die zweite Kammer des Zweikammer-Systems. Eine entsprechende Erweiterung auf Drei- oder Mehrkammersysteme ist ebenfalls von der Erfindung umfasst. Das Ende 22 des Bügels 20 ist mit zwei quer verlaufenden Öffnungen 50, 52 versehen, zwischen denen ein beidseitig offenes Rohr 54 geführt ist. Das Rohr 54 liegt stationär und bildet eine Schwenkachse in Bezug auf den Bügel 20. Es weist eine Öffnung 56 in seinem Mantel auf, die von dem Querschnitt des Schlauches 40 in einer bestimmten Position des Bügels (20) oder in mehreren Positionen des Bügels (20) mehr oder weniger abgedeckt wird. Um das Rohr 54 stationär zu halten, ist eine Arretierung 60 mit einem Gewindezapfen 62 vorgesehen, die in ein entsprechendes Gewinde im Rohr 54 greift. Zwischen die Arretierung 60 und den Bügel 20 ist eine Dichtung 64 gelegt. In den senkrecht verlaufenden Wänden 32, 34 der Stufe 30 sind Öffnungen 36, 38 für ein Wasserzuleitungsrohr 70 vorgesehen. Das Wasserzuleitungsrohr 70 ist als ein zentrierter Innenkonus ausgestaltet, der in die freiliegende Öffnung des Rohres 54 greift. Eine Dichtung 66 ist zwischen die Wand 32 der Stufe 30 und dem Bügel 20, im zusammengebauten Zustand um das Wasserzuleitungsrohr 70 verlaufend, gelegt.

[0024] Figur 5 zeigt eine perspektivische Darstellung nur des Bügels 20 im ersten Betriebsmodus. Lediglich schematisiert durch die Pfeile ist der Wassereintritt an den Enden 22, 24 des Bügels 20 dargestellt. An der Innenseite des Bügels ist eine Vielzahl von Wasseraustrittsdüsen 80 vorgesehen, die im Wesentlichen gleichmäßig über die Länge des Bügels 20 angeordnet sind, aber die Bügelmitte geschlossen lassen. Sie können beispielsweise als Schlitze, die etwa 0.5 mm breit und 10 mm lang sind, oder als runde Düsen, für einen im Querschnitt gleichmäßig runden Wasserstrahl, ausgebildet sein, damit der gewünschte Wasserschleier erzeugt wird.

[0025] Figur 6 zeigt dazu für das Ende 22 des Bügels 20, dass in bestimmten Positionen des Bügels 20 die freie Öffnung des flexiblen Schlauches 40 nicht über der Öffnung 56 des Rohres 54 liegt, so dass das eintretende Wasser, durch den Pfeil W symbolisiert, in die Kammer 44 strömen kann, die zwischen dem Schlauch 40 und dem Bügel 20 gebildet ist, so dass es zu den Wasseraustrittsdüsen 80 gelangen kann.

[0026] Figur 7 zeigt in schematischer Ansicht nur den Bügel 20 für den zweiten Betriebsmodus. Etwa mittig über die Länge der Innenseite des Bügels 20 ist eine Wasseraustrittsdüse 82 vorgesehen, die ebenfalls als Schlitz ausgestaltet sein kann, wobei die Abmessungen des Schlitzes gegenüber den Abmessungen der Wasseraustrittsdüsen 80 vergrößert sind, um für ein entsprechend größeres Wasserdurchtrittsvolumen zu sorgen. Der flexible Schlauch 40 ist strichliert dargestellt, wobei

im Bereich der Wasseraustrittsdüse 82 der Schlauch 40 so gestaltet ist, dass er diese umschließt. Wenn die Wasserarmatur im zweiten Betriebszustand betrieben werden soll, wird eintretendes Wasser W im Wesentlichen nur im Inneren des Schlauches 40 und damit zur Wasseraustrittsdüse 82 geführt und gelangt nicht oder nur unwesentlich in die Kammer 44.

[0027] Figur 8 zeigt am Beispiel eines Endes 22 des Bügels 20, wie in bestimmten Winkelpositionen des Bügels 20 eintretendes Wasser W lediglich durch die Öffnung 56 des Rohres 54 in den Schlauch 40 geführt wird. Durch einen entsprechend gewählten Innendurchmesser des Schlauches 40 in Bezug auf den Durchmesser der Öffnung 56 kann ein gewünschter Winkelbereich für den zweiten Betriebsmodus eingestellt werden.

[0028] Figur 9 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform einer Bedieneinheit 100 der Wasserarmatur, bei der Durchflussmenge und Temperatur des Wassers stufenlos einstellbar sind. Die Bedieneinheit 100 ist platzsparend unter dem Korpus 200, auf dem das Spülbecken montiert ist, an einer üblicherweise vorgesehenen Sockelblende 202 angebracht. Die Bedieneinheit 100 ist daher für den Benutzer normalerweise nicht sichtbar und wird mit einem Fuß intuitiv bedient, indem sie in horizontaler Richtung H bzw. in im Wesentlichen vertikaler Richtung V bewegt wird. Die Bedieneinheit 100 weist dazu eine im Wesentlichen langgestreckte Stange 102 auf, wobei die Kraftübertragung, wie später noch erläutert wird, kugelgelagert über zwei Streben 104, 106 hinter die Sockelblende 202 in den freien Raum unterhalb des Korpus 200 erfolgt. Bei der dargestellten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass eine Bedienung in der horizontalen Richtung H die Wassertemperatur stufenlos einstellt, während eine Bedienung in der vertikalen Richtung V den Wasserdurchfluss einstellt. Beide Verlagerungen der Bedieneinheit 100 sind unabhängig voneinander durchzuführen.

[0029] Grundsätzlich könnten die Einstellmöglichkeiten auch umgekehrt erfolgen, dass also die Wassertemperatur durch die Verschiebung in vertikaler Richtung V, der Wasserdurchfluss durch Verschiebung in horizontaler Richtung H erfolgt. Der Vorteil der Ausgestaltung nach Figur 9 liegt jedoch darin, dass dann eine Einrastmöglichkeit auf einfache Weise geschaffen werden kann, bei der dann die Position der Stange 102 in vertikaler Richtung V beibehalten werden kann - und damit eine konstante Wasserdurchflussmenge - während die Wassertemperatur weiterhin stufenlos geändert werden kann.

[0030] Dies ist in der Figur 10 veranschaulicht, die eine Schnittansicht aus Figur 9 im Bereich einer der Streben 104, 106 zeigt. Unterhalb des Korpus 200 ist hinter der Sockelblende 202 ein Gehäuse 300 angeordnet, das die noch genauer zu beschreibende Stellmechanik und eine Mischeinheit 310 für Warm-/Kaltwasser enthält. Das Gehäuse 300 kann mittels mehrerer Schrauben 302 am Korpus 200 und an der Sockelblende 202 festgelegt sein. In einer Öffnung 204 des Korpus 200 ist ein Kugellager 304 angebracht, in das die Stange 104 (bzw. 106) geführt ist,

an der die Stange 102 festgelegt ist. Die Strebe 104 ist hinter dem Kugellager 304 als Strebe 104' in das Innere des Gehäuses 300 geführt. Sie mündet dort in einem Element 102', das als Stange oder als Kugel ausgeführt sein kann. Ein Rastelement 320 ist vorgesehen, das so angeordnet ist, dass es bei einer bestimmten Stellung der Stange 102 in vertikaler Richtung das Element 102' lösbar aufnimmt. Am Element 102' ist überdies der Steuerhebel 312 der Mischeinheit 310 angelenkt, der in üblicher Weise Durchflussmenge und Temperatur des Wassers festlegt, das dann durch ein Anschlussrohr 206 in das Spülbecken geführt wird, damit der Bügel der Wasserarmatur mit Wasser versorgt wird. Die aus Stange, Streben, Element und Steuerhebel der Mischeinheit gebildete Hebelanordnung ist bevorzugt federgelagert, wie es durch entsprechende Federelemente 108, 108' und vorbelastende Elemente, z. B. 110, angedeutet ist. Damit können gewünschte Einstellungen leicht erreicht und fein abgestimmt werden.

[0031] Die in der vorstehenden Beschreibung, in der Zeichnung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Spülbecken mit Wasserarmatur, wobei das Spülbecken (10) eine Wanne (12) mit Wannenboden (14) und umlaufenden Seitenwandung (16) aufweist, und wobei die Wasserarmatur einen Wasserauslauf (20) umfasst;
dadurch gekennzeichnet, dass der Wasserauslauf (20) als zumindest ein die Wanne (12) in Betriebsposition überspannender Bügel (20) ausgebildet ist, dessen Enden (22, 24) am oberen Beckenrand des Spülbeckens (10) angebracht sind.
2. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (20) am oberen Beckenrand des Spülbeckens (10) schwenkbar angebracht ist.
3. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Beckenrand des Spülbeckens (10) eine an den oberen Rand der Seitenwandung (16) anschließende Stufe (30) umfasst.
4. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in zumindest einer Position des Bügels (20) dieser in der Stufe (30) des oberen Beckenrandes bündig mit dem oberen Beckenrand und bündig mit der Seitenwandung (1b) der Wanne (12) einliegt.

5. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Ende (22, 24) des Bügels (20) einen Anschluss (56, 70) für die Einspeisung von Wasser aufweist.
6. Spülbecken mit Wasserarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (20) auf seiner Innenseite mit einer Vielzahl von Wasseraustrittsdüsen (80, 82) versehen ist.
7. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vielzahl von Wasseraustrittsdüsen (80, 82) in einen ersten Satz (80) von Wasseraustrittsdüsen und in einen zweiten Satz (82) von Wasseraustrittsdüsen aufgeteilt ist, wobei der erste Satz (80) von Wasseraustrittsdüsen in einer oder mehreren Positionen des Bügels (20) mit Wasser versorgt wird, in der bzw. in denen der zweite Satz (82) von Wasseraustrittsdüsen nicht mit Wasser versorgt wird.
8. Spülbecken mit Wasserarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserarmatur weiter eine Bedieneinheit (100) aufweist, mit der Durchflussmenge und Temperatur des Wassers stufenlos einstellbar sind.
9. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedieneinheit (100) in zwei Dimensionen (H, V) unabhängig verlagerbar ist, wobei die Verlagerung in der ersten Dimension (V) die Durchflussmenge und die Verlagerung in der zweiten Dimension (H) die Temperatur des Wassers einstellt.
10. Spülbecken mit Wasserarmatur nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedieneinheit (100) zum festen Einstellen der Durchflussmenge lösbar zu verrasten ist.

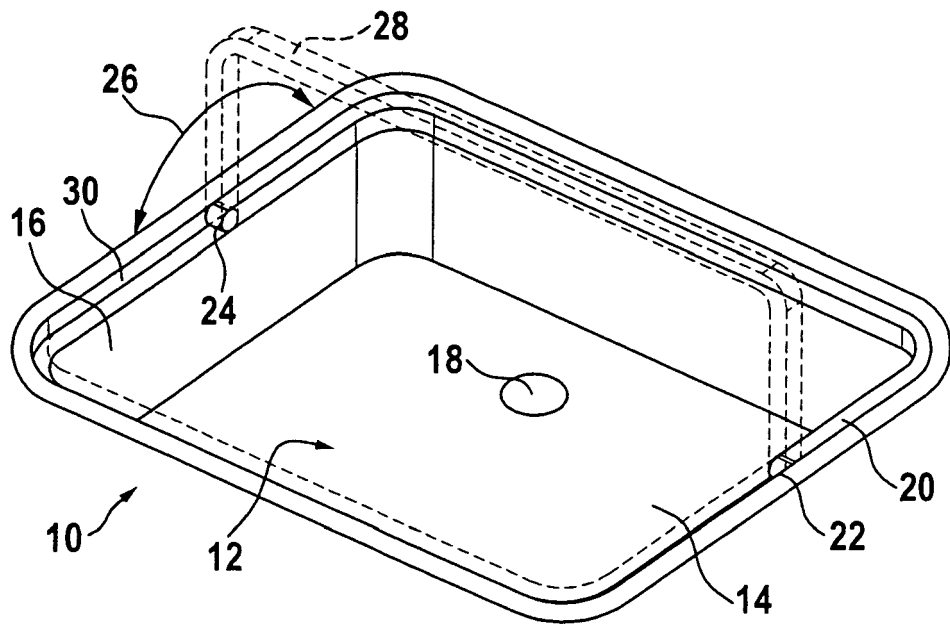


Fig. 1

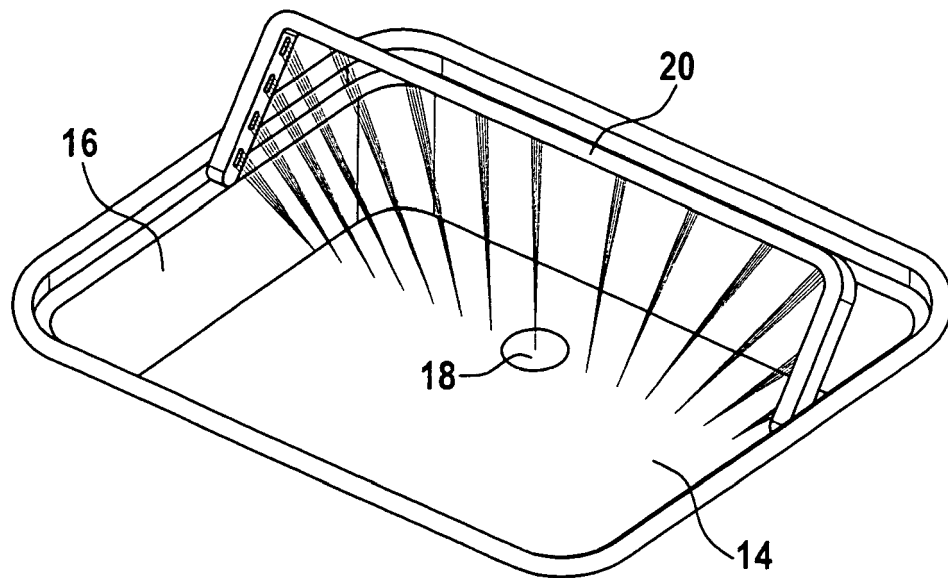


Fig. 2

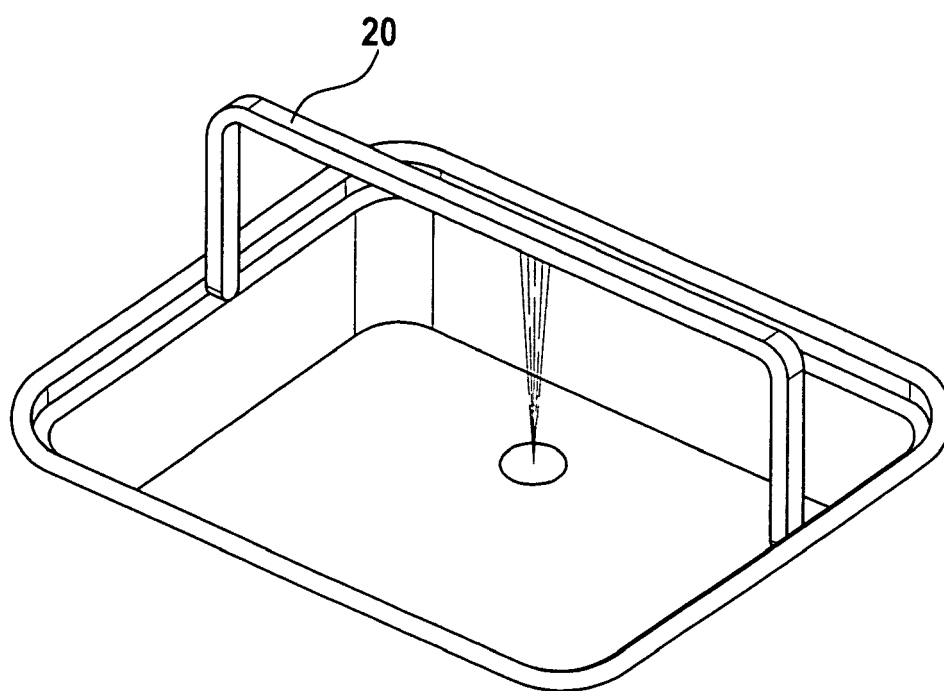


Fig. 3

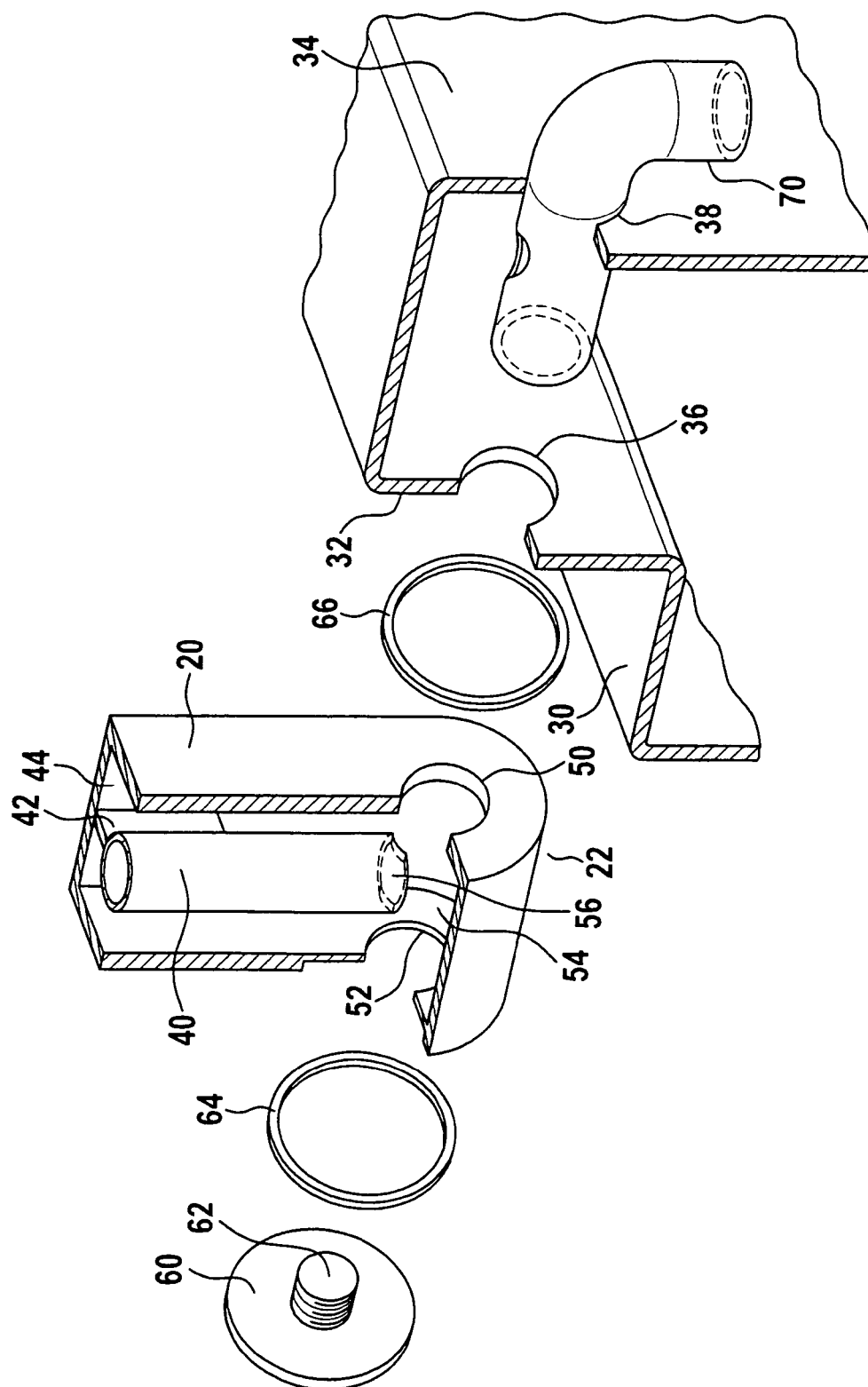


Fig. 4

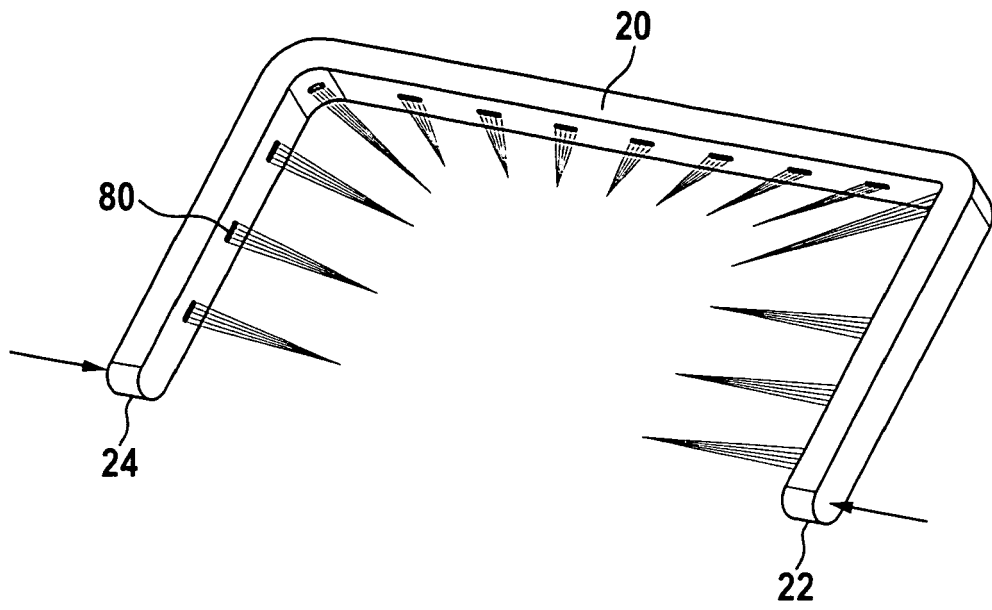


Fig. 5

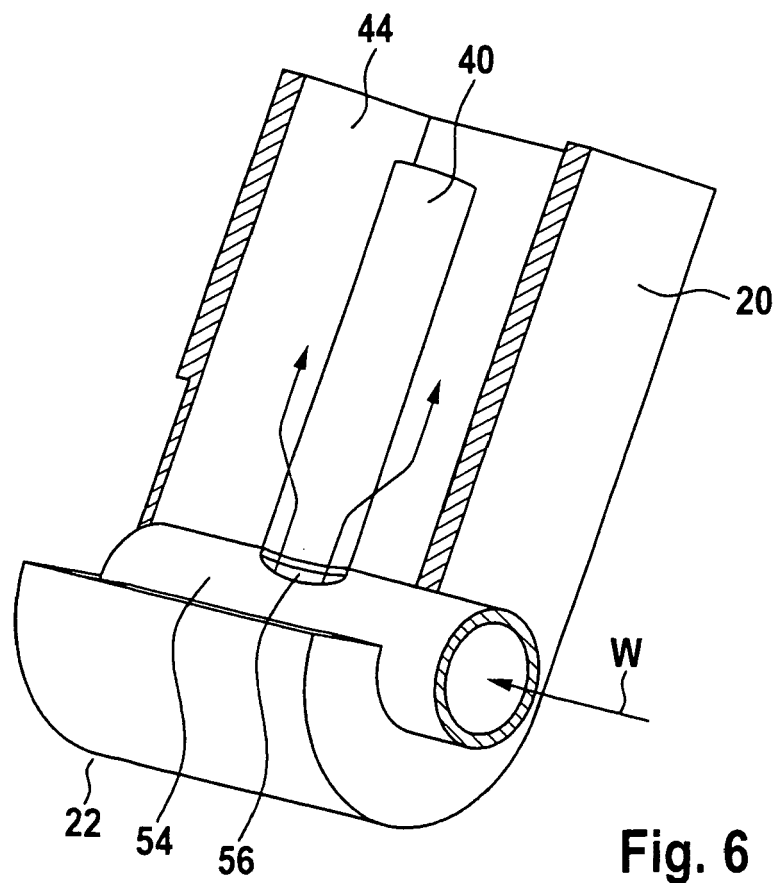


Fig. 6

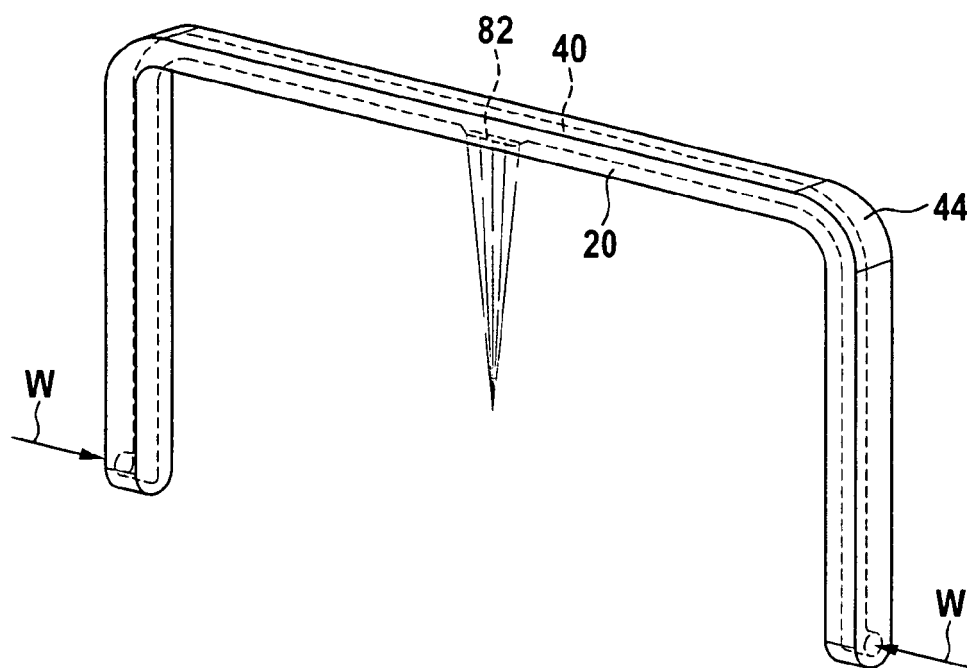


Fig. 7

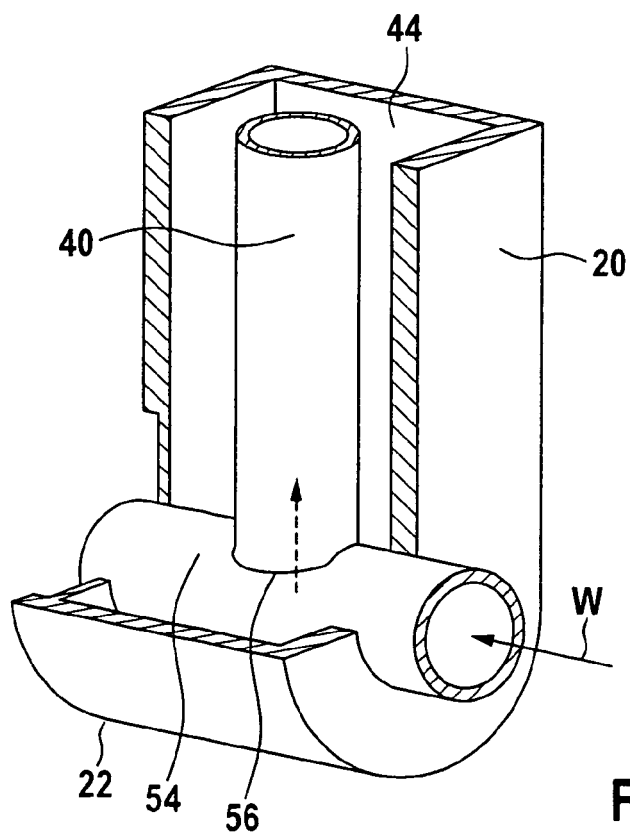


Fig. 8

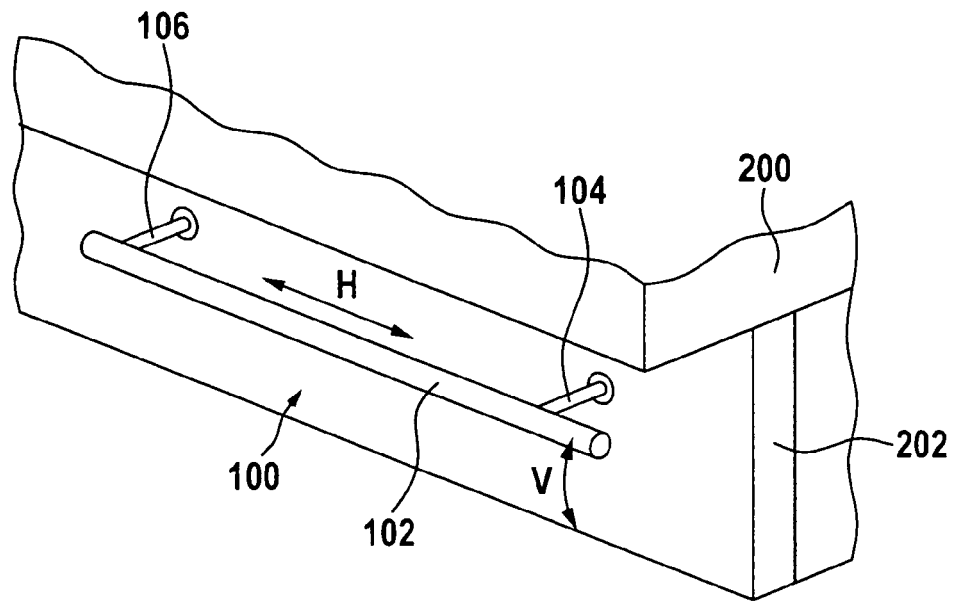


Fig. 9

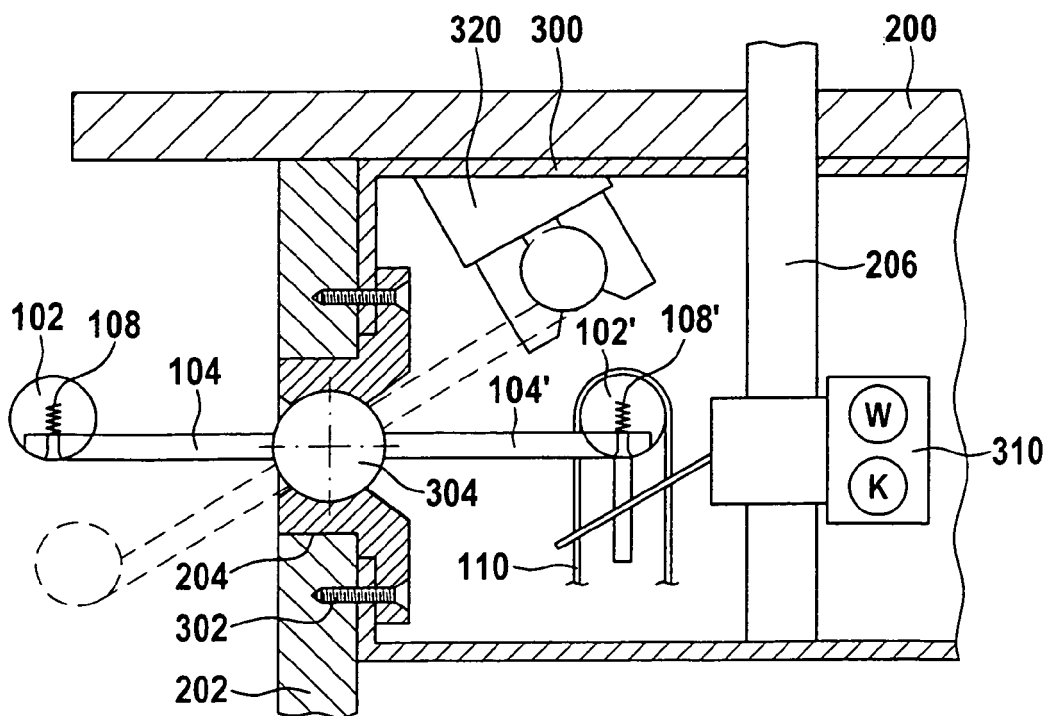


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 9372

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 448 975 A (NENONEN JOHN N) 20. März 1923 (1923-03-20)	1,2,6-10	INV. E03C1/04
Y	* Abbildungen 1,2 *	3,4	E03C1/18
Y	DE 10 2009 016235 A1 (BLANCO GMBH & CO KG [DE]) 7. Oktober 2010 (2010-10-07) * Abbildung 3 *	3,4	B05B1/20 B05B15/06 E03C1/048
X	GB 05709 A A.D. 1915 (PRATT HENRY) 30. März 1916 (1916-03-30) * Abbildung 3 *	1,5,6, 8-10	
X	US 2002/066139 A1 (DAVID VICTOR B [US] ET AL) 6. Juni 2002 (2002-06-06) * Abbildungen 1-3,19 *	1,5,6	
A	FR 460 924 A (LOUIS MARIE ROGER LARAUZA [FR]) 15. Dezember 1913 (1913-12-15) * Abbildungen *	1,2,5-7	
A	DE 19 77 573 U (ZAMPICH OSKAR [DE]) 25. Januar 1968 (1968-01-25) * Abbildung 1 *	1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 5 823 447 A (MAYBACH CHRISTOPHER PETER [US]) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) * Abbildung 19 *	1	E03C B05B B08B
A	US 6 000 631 A (LAMMINEN OLLI [US] ET AL) 14. Dezember 1999 (1999-12-14) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. April 2012	Prüfer Isailovski, Marko
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 9372

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

30-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1448975 A	20-03-1923	KEINE	
DE 102009016235 A1	07-10-2010	KEINE	
GB 191505709 A	30-03-1916	KEINE	
US 2002066139 A1	06-06-2002	KEINE	
FR 460924 A	15-12-1913	KEINE	
DE 1977573 U	25-01-1968	KEINE	
US 5823447 A	20-10-1998	KEINE	
US 6000631 A	14-12-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

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