



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 47 J 27/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENTSCHRIFT A5

11

642 245

21 Gesuchsnummer: 12653/78

22 Anmeldungsdatum: 12.12.1978

30 Priorität(en): 12.12.1977 US 859368

24 Patent erteilt: 13.04.1984

45 Patentschrift
veröffentlicht: 13.04.1984

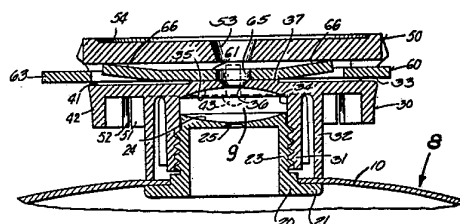
73 Inhaber:
Regal Ware Inc., Kewaskum/WI (US)

72 Erfinder:
Thomas W. Heermans, West Bend/WI (US)

74 Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

54 Ein hörbares Signal abgebender Ventilknopf für einen Wasserdampf-Druckbehälter.

57 Der am Deckel (10) eines Dampfkochtopfes (8) vorhandene Ventilknopf ist als Pfeife (25, 24; 34, 35, 36) ausgebildet, die ein hörbares Signal gibt, wenn die Kochtemperatur erreicht worden ist. Der Ventilknopf hat einen als Flachschieber (60) ausgebildeten Schliesskörper, mit dem die Pfeife abgestellt werden kann. Aufeinander abstützbare, innere und äussere Teile (20 bzw. 30) des Ventilknopfes schliessen mit ihren Wänden (24, 34, 35) eine Resonanzkammer (9) ein, so dass der Ventilknopf sehr leicht geformt, zusammengebaut, auseinandergebaut und gereinigt werden kann. Der Flachschieber (60) liegt innerhalb von Führungen, so dass der Schieber nicht in einer falschen Lage angeordnet werden kann. Der Flachschieber (60) wird von einer Haube (50) abgedeckt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Ventilknopf für einen Druckbehälter (8), in dem waserenthaltende Substanzen erwärmt werden, wobei der Ventilknopf derart geformte Öffnungen (25, 36) aufweist, dass ein hörbarer Pfeifton entsteht, wenn Wasserdampf vom Innern des Druckbehälters (8) aus durch diese Öffnungen (25, 36) hindurch nach aussen strömt, mit einem Ventil (37, 60), durch das der Durchgang des Dampfes durch die Öffnungen (25, 36) gesteuert wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (25, 36) bei einer Resonanzkammer (9) vorhanden sind, und dass die Wände (24, 34, 35) der Resonanzkammer (9) aus einzelnen Wandabschnitten eines Grundkörpers (20) und eines davon trennbaren Körpers (30) derart zusammengesetzt sind, dass beim Trennen beider Körper (20, 30) voneinander ihre Wandabschnitte (24 bzw. 34, 35) blossliegen und somit ein Reinigen der Resonanzkammer (9) ermöglicht wird.

2. Ventilknopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil (37, 60) einen asymmetrischen Schliesskörper (60) aufweist, der mit einer Öffnung (65) versehen ist, dass der Schliesskörper (60) in zumindest zwei Stellungen bezüglich des vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körpers (30) bewegbar ist, wobei in der ersten Stellung (Fig. 2, 3) die Öffnung (65) des Schliesskörpers (60) mit den Öffnungen (25, 36) der Resonanzkammer (9) fluchtet, und dass in der zweiten Stellung des Schliesskörpers (60) seine Öffnung (65) nicht mit den Öffnungen (25, 36) der Resonanzkammer (9) fluchtet, dass der vom Grundkörper (20) abtrennbare Körper (30) mit asymmetrischen Anschlägen (38, 39, 40) versehen ist, die eine Bahn (33) für den Schliesskörper (60) zwischen seinen beiden Stellungen einschliessen, dass die Anschläge (38, 39, 40) bezüglich des Schliesskörpers (60) so angeordnet sind, dass dieser nur in einer richtigen Lage in seine Bahn (33) passt.

3. Ventilknopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der vom Grundkörper (20) abtrennbare Körper (30) mit einer Haube (50) versehen ist, die eine Öffnung (53) aufweist, die mit den Öffnungen (25, 36) der Resonanzkammer (9) fluchtet, dass sich die Haube (50) über die Verschiebebahn (33) des Schliesskörpers (60) so erstreckt, dass dieser sicher in seiner Verschiebebahn (33) gehalten ist, dass die Haube (50) an ihrer Haubenwandung mit einer schlitzförmigen Aussparung (52) im Weg der Verschiebebahn (33) für den Schliesskörper (60) versehen ist, um eine Verschiebung des Schliesskörpers (60) durch die Haube (50) hindurch von Hand zu erlauben, dass der vom Grundkörper (20) abtrennbare Körper (30) mit zumindest einem Vorsprung (41) versehen ist, der durch die schlitzförmige Aussparung (52) ragt, so dass die Haube (50) bezüglich des vorerwähnten Körpers (30) undrehbar gehalten ist.

4. Ventilknopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Haube (50) mittels Befestigungsorganen (43) am vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körper (30) befestigbar ist, dass der Schliesskörper (60) einstückig ist und abragende federelastische Organe (66) aufweist, die beim zusammengebauten Ventilknopf federelastisch an die Haube (50) angedrückt werden, und dass diese federelastischen Organe (66) so geformt sind, dass ein umgekehrtes, falsches Montieren des Schliesskörpers (60) am vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körper (30) verhindert ist.

5. Ventilknopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schliesskörper (60) im wesentlichen rechteckig ist und mit einem im mittleren Bereich in Querrichtung sich erstreckenden Vorsprung (64) versehen ist, der zwischen den die Verschiebebahn (33) für den Schliesskörper (60) begrenzenden Anschlägen (38) liegt, wobei diese Anschläge (38) einen solchen Abstand voneinander aufweisen, der zumindest gleich ist der Längenerstreckung des Vorsprungs (64) plus

dem Weg quer über die Öffnungen (25, 36) der Resonanzkammer (9), wenn diese Öffnungen (25, 36) vom Schliesskörper (60) überquert werden, dass der Ventilknopf eine kreisförmige Querschnittsfläche aufweist, und dass der Verschiebeweg für den Schliesskörper (60) als Sehne des vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körpers (30) vorliegt.

6. Ventilknopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (20) dazu bestimmt ist, an einem Deckel (10) des als Dampfkochtopf ausgebildeten Druckbehälters (8) befestigt zu werden, dass der Grundkörper (20) einen Wandabschnitt (24) aufweist, in dem sich eine (25) der Öffnungen (25, 36) befindet, dass der vom Grundkörper (20) abtrennbare Körper (30) zwei Wandabschnitte (34, 35) aufweist, wovon in einem (35) sich eine andere (36) der Öffnungen (25, 36) befindet.

7. Ventilknopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schliesskörper (60) aus einem federelastischen Kunststoffmaterial besteht und einen mittleren, ebenen Teil aufweist, der die Öffnung (65) des Schliesskörpers (60) aufweist.

8. Ventilknopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebebahn (33) für den Schliesskörper (60) geradlinig ist, dass die die Verschiebebahn (33) bestimmenden Anschläge (38, 39, 40) teilweise als Steg (40) ausgebildet sind, der einstückig am vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körper (30) vorhanden ist und parallel zur Längsseite des Schliesskörpers (60) verläuft.

9. Ventilknopf nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schliesskörper (60) auf einer zylindrischen Nabe (37) aufliegt, die die Öffnung (36) im vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körper (30) umgibt, dass diese Nabe (37) eine geringere Höhe als der Steg (40) und die Anschläge (38, 39) hat, und dass die Anlage zwischen dem Boden des Schliesskörpers (60) und der Bahn, die beim vom Grundkörper (20) abtrennbaren Körper (30) vorhanden ist, zur Verringerung der Reibung begrenzt ist, um eine verbesserte Abdichtung zu erhalten.

10. Ventilknopf nach den Ansprüchen 4 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass die federelastischen Organe (66) den Schliesskörper (60) an eine Stirnfläche der Nabe (37) andrücken, dass diese federelastischen Organe (66) als zwei Blattfedern ausgebildet sind, die aus der Ebene des übrigen Schliesskörpers (60) ragen, wobei die Abragestrecke grösser ist als die Dicke eines Führungskanals für den Schliesskörper (60), damit die federelastischen Organe (66) an der Haube (50) anliegen und den Schliesskörper (60) an den Flächenbereich der Nabe (37) andrücken, welcher Flächenbereich die Öffnung (36) in der Nabe umgibt.

Das Kochen mittels Dampfkochtopf ist bereits lange bekannt. Bei diesem Kochen wird ein Ventilknopf am Dampfkochtopf verwendet, der beim Erreichen der Kochtemperatur ein hörbares Signal gibt, wenn sich Dampf im Kochtopf gebildet hat. So sind z. B. durch die US-Patentschriften 995 567, 957 663 und 875 310 Dampfkochtöpfe bekannt, deren Deckel mit Pfeifen versehen sind, wobei bei den zwei erstgenannten Patentschriften Vorkehrungen getroffen sind, um die Pfeife abzustellen, wobei beim Gegenstand der Patentschrift 957 663 auch das Entweichen des Dampfes unterbunden wird. Der einzige bekannte Ventilknopf, der zum Reinigen auseinander genommen werden kann, kann aber unbeabsichtigt demontiert werden, wenn der Kochtopf noch unter Dampfdruck steht, wodurch eine sehr gefährliche

Situation entsteht, bei der Verletzungen eintreten können. Die übrigen bekannten Ventilköpfe und auch der Ventilkopf nach der US-Patentschrift 700 864 können zum Reinigen nicht auseinander genommen werden. Bei keinem der bekannten Ventilköpfe ist ein Schiebeverschluss mit dem Schliesskörper vorhanden. Schiebeverschlüsse an sich sind natürlich schon in Verbindung mit anderen Vorrichtungen bekannt; bei der Verwendung in einem Ventilkopf für einen Dampfkochtopf ergeben sich gleiche Vorteile, die aber beim Kennen der bekannten Ventilköpfe nicht nahe gelegen haben.

Der erfindungsgemässe Ventilkopf ist dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen bei einer Resonanzkammer vorhanden sind, und dass die Wände der Resonanzkammer aus einzelnen Wandabschnitten eines Grundkörpers und eines davon trennbaren Körpers derart zusammengesetzt sind, dass beim Trennen beider Körper voneinander ihre Wandabschnitte blossliegen und somit ein Reinigen der Resonanzkammer ermöglicht wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 den Ventilkopf in seine Einzelteile zerlegt, in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 2 den am Deckel eines Dampfkochtopfes befestigten Ventilkopf im Längsschnitt, und

Fig. 3 eine Draufsicht auf den am Deckel befestigten Ventilkopf nach Fig. 2, wobei Teile des Knopfes zur deutlicheren Darstellung aufgebrochen worden sind.

Der Deckel 10 eines als Dampfkochtopf ausgebildeten Druckbehälters 8 ist mit einer nichtkreisförmigen Öffnung 12 versehen, die zum Befestigen des Ventilknopfes am Deckel 10 dient, der Ventilkopf besteht aus einem inneren Teil 20, einem äusseren Teil 30, einer Haube 50 und einem als Flachschieber ausgebildeten Schliesskörper 60.

Der innere Teil 20 hat einen Flansch 21 und einen in die Öffnung 12 des Deckels 10 passenden Sechskant. Der Teil 20 hat weiterhin einen Gewindeabschnitt 23 und einen Resonanzboden 24, der von einer Öffnung 25 durchsetzt ist, so dass beim Durchströmen von Dampf durch die Öffnung 25 ein Pfeifton entsteht.

Der äussere Teil 30 des Ventilknopfes hat einen radial inneren Hülseenteil 31, der mit seinem Innengewinde auf den Gewindeabschnitt 23 des inneren Teiles 20 aufschraubbar ist (Fig. 2). Der äussere Teil 30 hat weiterhin noch einen radial äusseren Hülseabschnitt 32, der dazu bestimmt ist, mit seiner freien Stirnfläche am Deckel 10 anzuliegen, wenn der Ventilkopf am Deckel befestigt ist. Der äussere Teil 30 hat weiterhin eine ebene Fläche 33, weiterhin innere Wandflächen 34 und 35. Der äussere Teil 30 des Ventilknopfes ist weiterhin im Zentrum mit einer Öffnung 36 versehen, die im montierten Zustand des Ventilknopfes in Fig. 2 oberhalb der Öffnung 25 liegt, also mit dieser fluchtet. Der äussere Teil 30 des Ventilknopfes ist weiterhin mit einem die Öffnung 36 umgebenden Vorsprung 37 versehen, der zum Aufliegen des Flachschiebers 60 dient. Aus der ebenen Fläche 33 ragen zwei für den Flachschieber 60 dienende Anschläge 38, weiterhin zwei Führungsstifte 39 und eine Führungsschiene 40 (Fig. 3). Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass die Flächen 24, 34 und 35 einen zwischen den beiden Teilen 20 und 30 des Ventilknopfes liegenden Resonanzraum 9 einschliessen. Der äussere Teil 30 des Ventilknopfes ist im Bereich seiner ebenen Fläche 33 mit zwei einander diametral gegenüberliegenden Vorsprüngen 41 versehen, von denen jeder einen zur Fläche 33 abgewandt liegenden Steg 42 trägt. Die Haube 50 weist einen hülsenförmigen Ansatz 51 auf, der an zwei einander diametral liegenden Stellen mit Aussparungen 52 versehen ist. Im montierten Zustand des Ventilknopfes liegen die Stege 42 vom äusseren Teil 30 des Ventilknopfes innerhalb den

Aussparungen 52, so dass hierdurch eine drehfeste Verbindung zwischen der Haube 50 und dem äusseren Teil 30 besteht. Zum axialen Zusammenhalten von Haube 50 und dem Teil 30 dient eine Schraube 43, die in nicht dargestellter Weise in ein Gewinde der Haube 50 eingeschraubt wird. Die Schraube 43 ragt hierbei durch die Bohrung 44 vom Teil 30 (Fig. 1). Die Haube 50 ist im Zentrum ebenfalls mit einer Öffnung 53 versehen, die mit den vorerwähnten Öffnungen 25 und 36 fluchtet. Die Aussparungen 52 in der Haube 50 dienen neben der vorerwähnten drehfesten Verbindung mit dem Teil 30 auch zur Führung des Flachschiebers 60 (Fig. 3). Die beiden Enden des Flachschiebers 60 ragen zu beiden Seiten aus der Haube 50 heraus, so dass sie in später erwähnter Weise von Hand betätigt werden können. Es sind insgesamt zwei Schrauben 43 vorhanden, von denen jede durch eine Bohrung 44 ragt und in der Haube 50 eingeschraubt ist.

Der Flachschieber 60 liegt auf dem Vorsprung 37 auf und ist von einem Vorsprung 41 zum anderen Vorsprung 41 zwischen den Anschlägen 38 entlang den Führungen 39 und 40 verschiebbar.

Der Flachschieber 60 besteht aus einer rechteckigen Platte 61, die zwei Längsseiten 62 und zwei Querseiten 63 aufweist. Die eine der Längsseiten 62 ist mit zwei Anschlägen 64 versehen. Der Abstand zwischen den beiden Anschlägen 64 ist soviel geringer als der gegenseitige Abstand zwischen den Anschlägen 38, so dass in der einen Anschlagstellung nach Fig. 3 eine Öffnung 65 des Flachschiebers 60 zur Öffnung 36 ausgerichtet liegt, und dass in der anderen, nicht dargestellten Anschlagstellung des Flachschiebers am anderen Anschlag 38 die Öffnung 36 vollständig vom Flachschieber 60 abgedeckt, also verschlossen ist, so dass keine Verbindung zwischen den Öffnungen 65 und 36 besteht. Aus diesem Grund ist es vorteilhaft, wenn die Öffnung 65 nicht genau in der Mitte der Längenerstreckung des Flachschiebers 60 liegt, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist. Der Flachschieber 60 ist mit zwei federnden Laschen 66 versehen, die aus dem Material des Flachschiebers gebildet werden, also einstückig mit dem übrigen Teil des Flachschiebers sind. Diese federnden Laschen 66 stellen zwei Blattfedern dar. Der Flachschieber 60 kann z. B. aus einem elastisch verformbaren Kunststoff bestehen, der so gegossen wird, dass die beiden Laschen 66 aus der Ebene des übrigen Flachschiebermaterials ragen, so dass dann bei montiertem Flachschieber 60 nach Fig. 2 die beiden federnden Laschen 66 federelastisch an der inneren Deckelfläche der Haube 50 anliegen, so dass der Flachschieber 60 durch eine federelastische Kraft an die Stirnfläche des Vorsprungs 37 angedrückt wird.

Wenn der Ventilkopf nach den Fig. 2 und 3 zusammengebaut worden ist, ragt eines der Enden 63 des Flachschiebers 60 durch eine der Aussparungen 52 in der Haube 50 nach aussen und ergibt eine sichtbare Anzeige, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist. Durch Fingerdruck auf das von der Haube 50 überstehende Ende 63 kann dann der Flachschieber 60 in seine andere Endstellung geschoben werden, so dass das Ventil von seiner offenen Stellung in eine geschlossene Stellung, oder umgekehrt, gebracht worden ist. Infolge der als Blattfeder wirkenden Laschen 66 wird der Flachschieber 60 immer fest an die Stirnfläche des Vorsprungs 37 angedrückt, so dass hierdurch immer eine wirksame Abdichtung erzielt wird, ob nun das Ventil geöffnet oder geschlossen ist. Die federelastische Andruckkraft des Flachschiebers 60 an der Stirnfläche des Vorsprungs 37 ist nicht so gross, dass der Flachschieber 60 Schaden nimmt. Ein solcher Schaden würde aber die Abdichtung verringern und nicht erhöhen. Die Grösse dieser federelastischen Andruckkraft ist im wesentlichen von der Materialwahl für den Flachschieber 60 abhängig, kann aber durch Veränderung

des Winkels, mit dem die Laschen 66 aus der Ebene des Flachschiebers ragen, aber auch durch Verändern der Breite, Länge und Dicke der Laschen 66 verändert werden. Durch das Vorsehen des Vorsprungs 37, so dass also der Flachschieber 60 nicht direkt auf der Fläche 33 aufliegt, kann hier eine genau gewünschte Andrückkraft eingehalten werden. Der erläuterte Aufbau des Ventilknopfes ist einfach, dieser Ventilknopf kann leicht gereinigt und wieder zusammengebaut werden, und mit einem solchen Ventilknopf wird verhindert, dass der austretende Dampf die Finger einer Bedienungsperson treffen kann, im Gegensatz zu bisherigen Konstruktionen.

Wie bei einer Pfeife ist der Ventilknopf mit mehreren hintereinander liegenden Öffnungen 25, 36, 65 und 53 versehen, die durch die Resonanzkammer 9 voneinander distanziert liegen. Die Resonanzkammer 9 wird von den Flächen 24, 34 und 35 eingeschlossen, so dass eine sehr wirksame Pfeife entsteht. Wenn das Nahrungsmittel im Kochtopf 8 erwärmt wird und eine solche Temperatur erreicht worden ist, dass das gering vorhandene Wasser in Dampf übergeht, der durch die Öffnungen 25 und 36 der Resonanzkammer 9 geht, entsteht ein Pfeifton, um anzuzeigen, dass die Temperatur für ein wirksames, nahezu wasserloses Kochen verringert werden sollte. Der Flachschieber 60 wird dann von seiner in Fig. 2 und 3 gezeigten offenen Stellung in seine geschlossene Stellung geschoben, so dass die Öffnung 65 gegenüber der Öffnung 36 versetzt wird. Dieses Verschieben des Flachschiebers 60 erfolgt in Fig. 2 von links nach rechts, bis der andere Anschlag 64 des Flachschiebers 60 nach Fig. 3 am anderen Anschlag 38 anliegt. Auf diese Weise ist der Deckel 10 des Topfes 8 vollständig abgedichtet worden, so dass der Dampf im Inneren des Topfes 8 bleibt, so dass also keine Feuchtigkeit und auch kein Geruch nach aussen dringt. Diese Kochart ist wohl bekannt.

Durch das Vorhandensein der Pfeifenöffnungen 25, 36 und der Resonanzkammer 9 besteht aber die Möglichkeit, dass Verschmutzungen durch flüchtige Bestandteile des Nahrungsmittels auftreten; bei ungünstigen Voraussetzungen können sogar feste Teile von Nahrungsmitteln durch die Öffnung 25 nach aussen dringen. Es ist selbstverständlich, dass in jedem Fall aber eine vollständige Sauberhaltung des Ventilknopfes erwünscht ist. Wie am besten aus Fig. 1 ersichtlich ist, kann der ganze äussere Teil 30 des Ventilknopfes, weiterhin der Flachschieber 60 und die Haube 50 vom inneren Teil 20 abgeschraubt werden, so dass der ganze Ventilknopf vom Deckel 10 entfernt werden kann. Es soll darauf

hingewiesen werden, dass, obwohl der Druck lediglich die Haube 50 beaufschlagen kann, die Aussparungen 52 eine Drehung der Haube 50 bezüglich des äusseren Knopfteles 30 verhindern, so dass die durch diesen Druck ausgeübte Kraft auf die Stege 42 des äusseren Knopfteles 30 wirkt. Da die Durchbrechung 12 im Deckel 10 von der Kreisform abweicht und dann natürlich auch der entsprechende Teil 22 vom inneren Knopfteil 20 ebenfalls keine Kreisquerschnittsfläche hat, kann der äussere Knopfteil 30 leicht vom Deckel 10 abgeschraubt werden, während der innere Knopfteil 20 sich nicht mitdreht. Um den Ventilknopf vollständig zu demontieren, brauchen nur die beiden Schrauben 43 entfernt zu werden. Diese Schrauben 43 liegen frei, nachdem die äusseren Teile des Ventilknopfes entfernt worden sind, sind aber verborgen, wenn der Ventilknopf im zusammengebauten Zustand vorliegt.

Aus den Fig. 1 und 3 ist ersichtlich, dass der Flachschieber 60 auf sehr einfache Weise am äusseren Teil 30 des Ventilknopfes angeordnet ist. Der Abstand zwischen den Anschlägen 38 ist so gross, um die als Anschlagschultern wirkenden Vorsprünge 64 aufzunehmen. Zwischen den Führungsstiften 39 muss kein besonderer Abstand eingehalten werden, da noch die zwischenliegende Führungsschiene 40 vorhanden ist. Ein verkehrtes, nämlich umgekehrtes Montieren des Flachschiebers 60 ist nicht möglich, da die Laschen 66 ein richtiges Liegen des Flachschiebers 60 zwischen den Anschlägen 38 und den Führungsstellen 39 und 40 verhindern. Wenn sich der Flachschieber 60 in richtiger Lage auf dem äusseren Teil 30 befindet und die Haube 50 ist richtig darübergestülpt worden, wird die Haube 50 durch die Stege 42 und Aussparungen 52 in der richtigen Stellung gehalten, so dass die Schrauben 43 in die Haube 50 eingeschraubt werden können. Nunmehr ist der gesamte äussere Teil des Ventilknopfes zu einer Einheit verbunden worden. Nunmehr kann der innere Teil 20 des Ventilknopfes in die Öffnung 12 des Deckels 10 eingesetzt werden, worauf der äussere Teil des Ventilknopfes mittels des Gewindes 23 aufgeschraubt wird, bis der hülsenförmige Ansatz 32 des äusseren Teiles 30 am Deckel 10 anstösst, so dass eine intensive Befestigung des Ventilknopfes am Deckel 10 vorliegt.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass nach dem Auseinanderschrauben des Teils 30 vom Teil 20 mittels des Gewindes 23 alle verschmutzbaren Flächen leicht gereinigt werden können. Weiterhin ist es für jeden Benutzer sehr einfach, diese beiden Teile 20 und 30 mittels des Gewindes 23 wieder miteinander zu verbinden.

