



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **93103454.0**

51 Int. Cl.⁵: **B65H 75/36**

22 Anmeldetag: **04.03.93**

30 Priorität: **03.08.92 DE 9210371 U**
05.11.92 DE 9215077 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.02.94 Patentblatt 94/06

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

71 Anmelder: **FRIEDMANN**
GROSSKÜCHENEINRICHTUNG GmbH
Schmelzhöfe Strasse 6
D-77781 Biberach/Bd.(DE)

72 Erfinder: **Friedmann, Hansjürgen**
Grünstrasse 32
W-7615 Zell a/H.(DE)

74 Vertreter: **Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing H. Schmitt
Dipl.-Ing. W. Maucher
Dreikönigstrasse 13
D-79102 Freiburg (DE)

54 **Vorrichtung zur Zufuhr oder zum Absaugen eines Mediums.**

57 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur Zufuhr oder zum Absaugen eines Mediums, insbesondere zur Zufuhr von Reinigungswasser, wobei das Medium über eine Schlauchleitung (3) geführt ist, die der Vorrichtung (1) gegen eine Rückstellkraft zumindest bereichsweise entnehmbar ist und die wenigstens eine an einem handhabbaren freien Endbereich der Schlauchleitung vorgesehene Zufuhr- oder Absaugöffnung hat. Kennzeichnend für die erfindungsgemäße Vorrichtung (1) ist, daß diese mindestens eine Umlenkrolle (4,5,6) oder dergleichen Umlenkkörper aufweist, um den die Schlauchleitung (3) etwa U- oder schlingenförmig geführt ist und daß wenigstens ein Umlenkkörper (4,6) gegen eine Rückstellkraft derart bewegbar gehalten ist, daß der um ihn umgelenkte Teilbereich der Schlauchleitung (3) unter gleichzeitiger Lageveränderung des Umlenkkörpers (4,6) von einer verkürzten Umlenkklage in eine zumindest angenäherte Strecklage bringbar ist. Die erfindungsgemäße Vorrichtung, die zur Zufuhr oder zum Absaugen eines über eine Schlauchleitung (3) geführten Mediums dient, ist platzsparend und flach ausgestaltet und kann vielseitig eingesetzt werden.

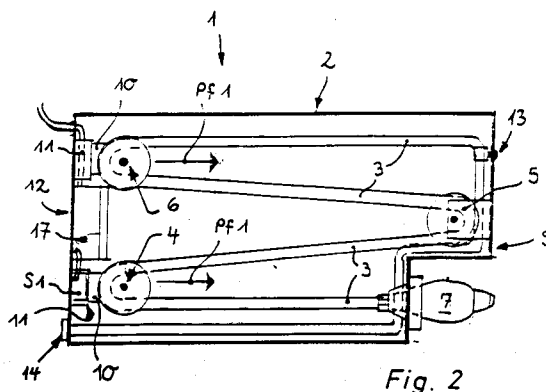


Fig. 2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zufuhr oder zum Absaugen eines Mediums, insbesondere zur Zufuhr von Reinigungswasser, wobei das Medium über eine Schlauchleitung geführt ist, die der Vorrichtung gegen eine Rückstellkraft zumindest bereichsweise entnehmbar ist und die wenigstens eine an einem handhabbaren freien Endbereich der Schlauchleitung vorgesehene Zufuhr- oder Absaugöffnung hat.

Aus dem DE-GM 86 31 399 kennt man bereits eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art, die als automatischer Schlauchaufroller ausgebildet und zur Reinigung eines Heißluft-Dämpfers vorgesehen ist. Bei dieser vorbekannten Vorrichtung ist die Schlauchleitung auf einer in Drehrichtung federbelasteten Rolle aufgewickelt, die entweder im Garraum des Heißluft-Dämpfers angeordnet oder bei Tischgeräten auch unterhalb der Tischplatte montiert sein kann.

Ein handhabbarer freier Endbereich der Schlauchleitung ist als Sprühkopf mit einer Vielzahl von Zufuhröffnungen oder Sprühdüsen ausgebildet; durch Einführen dieses Sprühkopfes in das Garraum-Innere eines Heißluft-Dämpfers läßt sich dieser gut aussprühen und reinigen.

Die vorbekannte Vorrichtung beansprucht jedoch vergleichsweise viel Platz und weist insbesondere bei einer langen aufrollbaren Schlauchleitung eine große Einbauhöhe auf.

Es besteht daher insbesondere die Aufgabe, eine leicht handhabbare Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die platzsparend und flach ausgestaltet und vielseitig eingesetzt werden kann.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht bei der Vorrichtung der eingangs erwähnten Art insbesondere darin, daß die Vorrichtung mindestens eine Umlenkrolle oder dergleichen Umlenkkörper aufweist, um den die Schlauchleitung etwa U- oder schlingenförmig geführt ist und daß wenigstens ein Umlenkkörper gegen eine Rückstellkraft derart bewegbar gehalten ist, daß der um ihn umgelenkte Teilbereich der Schlauchleitung unter gleichzeitiger Lageveränderung des Umlenkkörpers von einer verkürzten Umlenkklage in eine zumindest angenäherte Streckklage bringbar ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist somit zumindest eine Umlenkrolle oder dergleichen Umlenkkörper auf, um den die Schlauchleitung lose und etwa U- oder schlingenförmig geführt ist. Die zu dieser Umlenkrolle führenden und von ihr abgehenden Teilbereiche der Schlauchleitung können somit in einer verkürzten Umlenkklage gelagert werden, die beispielsweise nur halb so lang sein muß, wie die Gesamtlänge dieser beiden Teilbereiche. Durch eine, etwa an dem von der Umlenkrolle abgehenden Teilbereich der Schlauchleitung angreifende Zugbelastung wird wenigstens eine Um-

lenkrolle gegen eine Rückstellkraft derart bewegt, daß sich die Schlauchleitung in diesem Bereich aus der verkürzten Umlenkklage Ihrer Streckklage annähert. Somit kann ein vergleichsweise langer Teilbereich der Schlauchleitung in der Vorrichtung bereitgestellt und dieser entnommen werden. Bei Nachlassen der Zugbelastung wird wiederum die auf den Umlenkkörper einwirkende Rückstellkraft wirksam, die die Schlauchleitung in seine verkürzte Umlenkklage zurückbewegt. Die erfindungsgemäße Vorrichtung wirkt somit praktisch als automatischer Schlauchaufroller, der den handhabbaren freien Endbereich der Schlauchleitung bei Bedarf freigibt und nach Gebrauch mittels seiner Rückstellkraft wieder platzsparend einholt oder aufnimmt. Da bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung die Schlauchleitung nicht auf einer Rolle oder Trommel aufgewickelt wird, sondern schlingenförmig in einer Ebene angeordnet sein kann, kann die erfindungsgemäße Trommel derart flach ausgestaltet werden, daß sie beispielsweise in die üblichen Gastronom-Unterbauten eingebaut oder aber in einen Heißluftdämpfer fest integriert werden kann.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist aber - insbesondere wegen ihrer flachen platzsparenden Bauweise - über den Großküchen-Bereich hinaus vorteilhaft einsetzbar, beispielsweise wenn im Werkstattbereich die Schlauchleitung als eine bei Bedarf greifbare Luftleitung oder als Flex-Öl-Leitung dient. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann beispielsweise in der Industrie an einer Drehbank montiert werden, um mittels ihrer Schlauchleitung Metallteile mit Öl zu besprühen oder Maschinen jeglicher Art mit Druckluft zu reinigen. Sie kann in Metzgereien oder Bäckereien unter den Arbeitstischen oder seitlich an den Großmaschinen montiert werden, um bei Bedarf die Tischflächen oder die Metzgerei-Großmaschinen zu reinigen. In Großküchen kann die erfindungsgemäße Vorrichtung ebenfalls unter den Arbeitsplatten, seitlich an den thermischen Geräten oder auch einer Geschirrspülmaschine montiert werden, um beispielsweise Heißluft-Dämpfer oder den Tank der Geschirrspülmaschine ausspritzen und reinigen zu können.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist in allen Bereichen einsetzbar, in denen ein Medium zugeführt oder abgesaugt werden muß und in denen man mit einer begrenzten Schlauchlänge auskommt. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann in ihren Abmessungen klein und kompakt gehalten werden und läßt sich in jeder Lage anordnen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann fabrikatsunabhängig in bestehende Geräte integriert oder auch nachträglich eingebaut werden, eine feste Montage an einem Gerät ist jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Um auch vergleichsweise große Schlauchlängen in der erfindungsgemäßen Vorrichtung unter-

bringen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Vorrichtung mehrere Umlenkörper hat, in die die Schlauchleitung schlaufen- oder flaschenzugartig umgelenkt ist und wenn zumindest zwei gegenüberliegende Umlenkörper gegen eine Rückstellkraft relativ zueinander bewegbar sind.

Dabei sieht eine besonders vorteilhafte Ausführungsform gemäß der Erfindung vor, daß die Vorrichtung drei Umlenkrollen oder dergleichen Umlenkörper hat, von denen ein mittlerer Umlenkörper unverrückbar in der Vorrichtung gehalten ist und von denen zwei äußere Umlenkrollen gegen eine Rückstellkraft etwa in Richtung zum mittleren Umlenkkörper bewegbar sind. Dabei nähert sich die Schlauchleitung ihrer Strecklage an, wenn sich die beiden äußeren Umlenkkörper im Bereich des mittleren Umlenkkörpers befinden.

Eine vorteilhafte Ausführungsform gemäß der Erfindung sieht vor, daß die vorzugsweise als Führungsrollen ausgebildeten Umlenkkörper jeweils in einem Umlenkkörper-Halter drehbar gelagert sind und daß die Umlenkkörper-Halter der lageveränderbaren Umlenkkörper jeweils an einem Stahlband oder dergleichen aufwickelbarem Zugelement beweglich gehalten sind, dem eine Aufrolleinrichtung beispielsweise mit einem Federpaket zugeordnet ist. Dabei bewirkt der über das Stahlband oder dergleichen mit dem jeweiligen Umlenkkörper-Halter verbundene Aufrolleinrichtung eine Rückstellkraft, die bei Nachlassen einer auf die Schlauchleitung einwirkenden Zugbelastung die Schlauchleitung von ihrer angenäherten Strecklage wieder in ihre verkürzte Umlenkage bringt.

Eine andere vorteilhafte Ausführungsform gemäß der Erfindung besteht darin, daß die lageveränderbaren Umlenkrollen oder dergleichen Umlenkkörper in der Vorrichtung vorzugsweise gegen die Rückstellkraft einer Zugfeder verschieblich geführt sind.

Eine abgewandelte Ausführungsform sieht vor, daß die Vorrichtung wenigstens zwei, vorzugsweise drei Umlenkrollen hat, die an den freien Enden von Rückstellkraft-beaufschlagten Schwenkhebeln angeordnet sind und daß die Schwenklager der Schwenkhebel vorzugsweise jeweils an einer Gehäuseseitenwand angebracht sind.

In Ausgangslage befinden sich die Rollen in großem Abstand zueinander, so daß die Umschlingungslänge der über die Umlenkrollen geführten Schlauchleitung entsprechend groß ist. Bei Zugbelastung des einen Endes der Schlauchleitung schwenken die Schwenkhebel in eine Lage, bei der die Umlenkrollen nahe beieinander liegen, so daß die Umschlingungslänge der Schlauchleitung entsprechend verkürzt ist. Eine solche Konstruktion ist einfach und kostengünstig realisierbar.

Zweckmäßig ist es dabei, wenn die Länge von wenigstens zwei Schwenkhebeln jeweils mit Um-

lenkrolle größer ist als der halbe Abstand zwischen ihren Schwenklagern und wenn sie zumindest im Überdeckungsbereich in zueinander versetzten Ebenen angeordnet sind.

Es können so vergleichsweise lange Schwenkhebel eingesetzt werden, so daß die Aufnahme einer vergleichsweise langen Schlauchleitung möglich ist, gleichzeitig kann aber durch die Anordnung in versetzten Ebenen die gesamte Vorrichtung trotzdem recht kompakt ausgebildet sein.

Um Geräte oder Arbeitsflächen mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung gut aussprühen und reinigen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Schlauchleitung als Wasserleitung und ihr handhabbarer freier Endbereich als Brausekopf oder dergleichen Reinigungskopf ausgebildet ist.

Ein weiterbildender Vorschlag von eigener schutzwürdiger Bedeutung, bei dem die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Reinigung von elektrischen Küchengeräten oder dergleichen Elektrogeräten mittels Reinigungswasser vorgesehen ist, besteht darin, daß die Vorrichtung zuströmseitig ein Magnetventil oder dergleichen Absperrorgan aufweist, das mit einer Steuereinrichtung in Steuerverbindung steht und daß die Steuereinrichtung bei einer geringfügigen oder bereichsweisen Entnahme der Schlauchleitung aus der Vorrichtung zunächst die Stromzufuhr zum Elektrogerät unterbricht und gleichzeitig oder anschließend das Absperrorgan öffnet. Bei diesem weiterbildenden Vorschlag gemäß der Erfindung ist vorgesehen, daß die Stromzufuhr nicht erst bei einer Wasserzufuhr-, sondern bereits vorher bei einer geringfügigen Entnahme der Schlauchleitung aus der Vorrichtung unterbrochen wird. Damit wird ein gefährlicher Stromschlag bei der Person vermieden, die mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung ein Elektrogerät ausspritzen und reinigen will.

Um bereits eine geringfügige Zugbelastung der Schlauchleitung sowie eine geringe Bewegung der lageveränderbaren Umlenkrollen oder dergleichen Umlenkkörper zu registrieren ist es vorteilhaft, wenn die Vorrichtung einen Magnetschalter, einen Sensor oder dergleichen Endlageschalter zur Registrierung einer Lageveränderung zumindest eines Umlenkkörpers aufweist und wenn dieser Endlageschalter mit der Steuereinrichtung in Steuerverbindung steht.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Steuereinrichtung eine Meßeinrichtung mit einem Feuchtigkeitssensor sowie eine Verzögerungsvorrichtung oder Folgesteuerung aufweist, daß wenigstens ein Feuchtigkeitssensor im Installationsfach und/oder im Gerät angeordnet ist und daß die Verzögerungsvorrichtung oder Folgesteuerung mit der Meßeinrichtung sowie einem Geräte Hauptschalter oder dergleichen zur Einschaltverhinderung bei eingedrungener Feuchtigkeit ver-

bunden ist.

Dies trägt mit dazu bei, daß das gesamte Gerät erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen genügt. Durch die Feuchtigkeitsmeßeinrichtung wird dabei laufend überwacht, ob beim Reinigen des Gerätes Feuchtigkeit in die elektrische Schaltanlage gelangt ist. Ist dies beispielsweise durch fehlerhafte Abdichtung oder fehlerhafte Bedienung der Fall, so wird das Gerät durch den Gerätehauptschalter vom Stromversorgungsnetz getrennt, so daß keine Gefahr für die Bedienperson besteht.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß eine Prüfvorrichtung zur Masseschluß-Überprüfung vor dem Einschalten des Elektrogerätes vorgesehen ist und daß diese Prüfvorrichtung vorzugsweise mit einer Zeitverzögerungseinrichtung verbunden ist.

Nach dem Reinigen des Gerätes durch Ausspritzen mit Reinigungsflüssigkeit und dem anschließenden Rückführen der Schlauchleitung wird zunächst die Prüfvorrichtung aktiviert und damit das gesamte Gerät auf Masseschluß überprüft. Ist kein Masseschluß vorhanden, wird die Stromzufuhr zum Gerät über das Hauptschütz oder dergleichen Gerätehauptschalter freigegeben, so daß dann beispielsweise mit dem Heißluftdämpfer gearbeitet werden kann.

Um bei einem aufgetretenen Masseschluß Manipulationen von Nichtfachleuten und damit eine Gefährdung dieser Personen zu vermeiden, ist die Masseschluß-Prüfvorrichtung mit einer elektrischen Verriegelungsvorrichtung verbunden, die bei Masseschluß ein Wiedereinschalten verhindert. Das Gerät kann somit bei Masseschluß nicht ohne weiteres wieder in Betrieb genommen werden, sondern es ist dann das Hinzuziehen eines Fachmannes erforderlich, der nach Überprüfung beispielsweise über eine im Inneren des Gerätes angebrachte Reset-Taste die Verriegelungsvorrichtung freigibt.

Nach einer anderen weiterbildenden Ausführungsform gemäß der Erfindung, der ebenfalls eigenständig schutzwürdige Bedeutung zukommt und bei der die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Reinigung eines Geschirrspülers, eines Heißluftdämpfers oder dergleichen Wasserverbrauchers vorgesehen ist, wird vorgeschlagen, daß die Vorrichtung zuströmseitig mit einem Sammelbehälter oder dergleichen Sammeleinrichtung zum Auffangen und Sammeln des im Wasserverbraucher verbrauchten Wassers verbunden ist und das in die Wasserleitung, die die Vorrichtung mit der Sammeleinrichtung verbindet, vorzugsweise eine Förderpumpe zwischengeschaltet ist. Somit kann das beispielsweise beim Dämpfen und Ablassen eines Heißluft-Dämpfers gebildete Abwasser sowie der bei der Rückkühlung des Heißluft-Dämpfers entstandene Wrasenniederschlag in der Sammelein-

richtung aufgefangen und von dort vorzugsweise unter dem Druck der Förderpumpe der erfindungsgemäßen Vorrichtung zugeführt werden, um bei Bedarf den Heißluft-Dämpfer oder auch andere Geräte mit dem Abwasser dieses Wasserverbrauchers ausspritzen und reinigen zu können.

Um dabei eine möglichst gute Reinigungswirkung zu erzielen, ist es zweckmäßig, wenn der Vorrichtung vorzugsweise zwischen dem Wasserverbraucher und der Sammeleinrichtung, ein Fettabscheider oder dergleichen Wasserreinigungseinrichtung zuströmseitig vorgeschaltet ist.

Eine vorteilhafte Ausführungsform gemäß der Erfindung sieht vor, daß die Wasserreinigungseinrichtung zumindest eine Reinigungskammer mit einem Wasserzulauf und einem Wasserabfluß zum Durchströmen des zu reinigenden Wassers hat und daß die Abflußöffnung(en) des Wasserabflusses und vorzugsweise auch die Zuflußöffnung(en) des Wasserzulaufs der Reinigungskammer(n) mit Abstand oberhalb des Reinigungskammer-Bodens und unterhalb der Wasseroberfläche der Reinigungskammer(n) angeordnet sind. Da die Abflußöffnung des Wasserabflusses jeder Reinigungskammer mit Abstand oberhalb des Reinigungskammer-Bodens angeordnet ist, können sich ungelöste Schmutzpartikel, die schwerer als Wasser sind, am Reinigungskammer-Boden ablagern. Auch das auf der Wasseroberfläche schwimmende Fett wird in jeder der Reinigungskammern zurückgehalten, wenn die Abflußöffnungen der Reinigungskammern mit Abstand unterhalb der Wasseroberfläche angeordnet sind. Dabei ist es zweckmäßig, wenn auch die Zuflußöffnung des Wasserzulaufes mit Abstand oberhalb des Reinigungskammer-Bodens sowie unterhalb der Wasseroberfläche angeordnet sind, um weder die am Reinigungskammer-Boden befindlichen Schmutzpartikel noch die auf der Wasseroberfläche schwimmenden Rückstände durch einen kontinuierlichen Wasserzufluß in dem in der Reinigungskammer befindlichen Wasser zu vermischen.

Eine besonders gute Reinigungswirkung des aus dem Wasserverbraucher zuströmenden Wassers läßt sich erzielen, wenn die Wasserreinigungseinrichtung mehrere, vorzugsweise vier Reinigungskammern hat, wenn benachbarte Reinigungskammern vorzugsweise durch eine gemeinsame Trennwand voneinander getrennt sind und wenn die Trennwände jeweils zumindest eine den Kammer-Innenraum der benachbarten Reinigungskammern miteinander verbindende Durchtrittsöffnung aufweisen, die mit Abstand oberhalb der Reinigungskammer-Böden und unterhalb der Wasseroberfläche der Reinigungskammern angeordnet sind. Diese Durchtrittsöffnungen dienen als Wasserzu- und -ablauf für die in Strömungsrichtung hintereinander geschalteten Reinigungskammern.

Um mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung den Wasserverbraucher oder auch andere Gegenstände noch aussprühen und reinigen zu können, wenn das Abwasser des Wasserverbrauchers zur Reinigung nicht mehr ausreichen sollte, ist es zweckmäßig, wenn der Vorrichtung zuströmseitig ein Mehrwegeventil oder dergleichen Umschaltvorrichtung vorgeschaltet ist, welches die Vorrichtung in einer Ventil- oder Umschaltstellung mit der Sammeleinrichtung und in einer anderen Ventil- oder Umschaltstellung mit dem Wasser-Leitungsnetz verbindet.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung erfindungsgemäßer Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein.

Es zeigt in schematischer Darstellung:

- Fig. 1** eine Vorrichtung in einer perspektivischen Darstellung mit einer Schlauchleitung zur Zufuhr von Reinigungswasser, deren handhabbarer freier Endbereich als Brausekopf ausgebildet ist,
- Fig. 2** die Vorrichtung aus Figur 1 in einer Draufsicht bei geöffnetem Vorrichtungsgehäuse,
- Fig. 3** das Schaltschema einer Steuereinrichtung der Vorrichtung aus Figur 1 und 2, wobei diese Steuereinrichtung die zu einem Elektrogerät führende Stromleitung unterbricht, wenn die Schlauchleitung auch nur geringfügig aus der Vorrichtung entnommen wird,
- Fig. 4** ein Anwendungsbeispiel, bei der eine Vorrichtung - ähnlich der aus den Figuren 1 und 2 - zum Aussprühen und Reinigen eines Heißluft-Dämpfers vorgesehen ist,
- Fig. 5** eine Wasserreinigungseinrichtung zur Reinigung des beispielsweise in einem Heißluft-Dämpfer angefallenen Wassers, das nach dem Reinigen anschließend der Vorrichtung aus den Figuren 1, 2 und 4 zugeführt und zum Ausspritzen und Reinigen dieses Heißluft-Dämpfers verwendet werden kann,
- Fig. 6** eine Aufsicht einer Vorrichtung in gegenüber Figur 2 abgewandelter Ausführungsform und
- Fig. 7** eine Seitenansicht gemäß der Schnittlinie VII-VII in Figur 6.

In Figur 1 und 2 ist eine Vorrichtung 1 dargestellt, die in einem Vorrichtungsgehäuse 2 eine Schlauchleitung 3 beispielsweise zur Zufuhr von Reinigungswasser aufweist. Diese Schlauchleitung

3 ist im Vorrichtungsgehäuse 2 flaschenzugartig um drei Umlenkrollen 4, 5, 6 geführt, wobei jede der Umlenkrollen 4, 5, 6 den sie beaufschlagenden Teilbereich der Schlauchleitung 3 U- oder schlingenförmig umlenkt. Um die Schlauchleitung 3 an ihrem als Brausekopf 7 ausgebildeten, handhabbaren freien Endbereich aus dem Vorrichtungsgehäuse 2 entnehmen zu können, sind die beiden äußeren Umlenkrollen 4, 6 im Vorrichtungsgehäuse 2 derart in Pfeilrichtung Pf1 bewegbar gehalten, daß die um sie umgelenkten Teilbereiche der Schlauchleitung 3 unter gleichzeitiger Lagerveränderung dieser beiden äußeren Umlenkrollen 4, 6 in Richtung zur mittleren Umlenkrolle 5 von einer in Figur 2 dargestellten verkürzten Umlenkklage in eine zumindest angenäherte Strecklage bringbar sind.

Die Umlenkrollen 4, 5, 6 sind vorzugsweise als Führungsrollen ausgebildet und weisen an ihrem Umfangsmantel eine ringförmig umlaufende und an den Querschnitt der Schlauchleitung 3 formangepaßte Führungsnut auf. Jeder der Umlenkrollen 4, 5, 6 ist an einem Umlenkkörper-Halter 8 drehbar gehalten, wobei in Figur 2 vor allem der Umlenkkörper-Halter 8 der mittleren Umlenkrolle 5 zu sehen ist. Während der Umlenkkörper-Halter 8 der mittleren Umlenkrolle 5 unverrückbar an der dem Brausekopf 7 zugewandten Gehäuseseite 9 befestigt ist, sind die beiden äußeren Umlenkkörper-Halter 8 über ein Stahlband 10 mit jeweils einer Aufrolleinrichtung 11 verbunden. Diese Gurtspanner 11 sind ähnlich wie ein Kraftfahrzeug-Gurtstraffer ausgebildet und an der gegenüberliegenden Gehäuseseite 12 befestigt. Der in Entnahmerichtung der Schlauchleitung 3 vor den Umlenkrollen 4, 5, 6 angeordnete Teilbereich der Schlauchleitung 3 ist mittels eines Schlauchhalters 13 an der Gehäuseseite 9 praktisch unverrückbar gehalten. Bei einer bereichsweisen Entnahme der Schlauchleitung 3 aus dem Vorrichtungsgehäuse 2 bewegen sich die beiden lageveränderbaren Umlenkkörper-Halter 8 gegen die Rückstellkraft des Federpakets ihrer Aufrolleinrichtung 11 in Richtung zur mittleren Umlenkrolle 5, wodurch der außerhalb des Vorrichtungsgehäuses 2 benötigte Teilbereich der Schlauchleitung 3 freigegeben wird.

Bei einem Nachlassen der auf die Schlauchleitung 3 einwirkenden Zugbelastung werden die lageveränderbaren Umlenkkörper-Halter 8 durch die Rückstellkraft der mit ihnen verbundenen Aufrolleinrichtung 11 in ihre in Figur 2 dargestellte Ausgangslage bewegt, in der die Schlauchleitung 3 eine derart verkürzte Umlenkklage hat, daß sie praktisch nur mit ihrem Brausekopf 7 aus dem Vorrichtungsgehäuse 2 übersteht. Die Vorrichtung 1 wirkt somit als automatischer Schlauchaufroller.

Statt der hier dargestellten Ausführungsform können die lageveränderbaren Umlenkrollen 4, 6 auch auf andere Weise im Vorrichtungsgehäuse 2

bewegbar sein. Beispielsweise können diese Umlenkrollen 4, 6 auch gegen die Rückstellkraft einer Zugfeder oder eines anderen elastischen Zuelementes in der Vorrichtung 1 verschieblich geführt sein.

Die Vorrichtung 1 zeichnet sich insbesondere durch ihre flache Bauweise, die einfache Handhabung sowie ihre vielseitige Einsetzbarkeit aus. Sie kann nicht nur zur Zufuhr von Reinigungswasser, sondern beispielsweise auch im Werkstattbereich zur Zufuhr und zum Absaugen von Druckluft, Öl oder dergleichen Medien vorgesehen werden. Um die vielseitige Einsetzbarkeit der Vorrichtung 1 zu begünstigen, weist diese zuströmseitig einen an der Gehäuseseite 12 vorgesehenen Schlauchanschluß 14 auf, an den die Vorrichtung 1 mit einer Druckluftquelle, einer Wasserleitung oder dergleichen verbunden werden kann.

Ist die Vorrichtung zur Reinigung von elektrischen Küchengeräten oder dergleichen Elektrogeräten mittels Reinigungswasser vorgesehen, so ist es zweckmäßig, wenn die Vorrichtung zuströmseitig ein Magnetventil oder dergleichen Absperrorgan aufweist, das mit einer Steuereinrichtung in Steuer-
verbindung steht und wenn die Steuereinrichtung bei einer geringfügigen oder bereichsweisen Entnahme der Schlauchleitung 3 aus der Vorrichtung 1 zunächst die Stromzufuhr zum Elektrogerät unterbricht und dann das Absperrorgan öffnet. In Figur 3 ist das Schaltschema einer derartigen Steuereinrichtung dargestellt.

Wie Figur 3 zeigt, weist diese Steuereinrichtung einen Transformator 15 auf, der die Wechselspannung des Stromleitungsnetzes in eine 12V-Niederspannung transformiert, welche anschließend über einen (Brücken-)Gleichrichter 16 in eine Gleichspannung umgesetzt wird. Eine Sicherung F1 ist in den Wechselspannungsstromkreis als Kurzschlußsicherung zwischengeschaltet.

Die Steuereinrichtung hat einen Magnetschalter S1 oder dergleichen Endlageschalter, der bereits bei einer geringfügigen Entnahme der Schlauchleitung 3 aus dem Vorrichtungsgehäuse 2 den Gleichspannungs-Stromkreis schließt. Bei geschlossenem Gleichspannungs-Stromkreis zieht ein Relais R1 an und schließt den zu einem Magnetventil Y1 führenden Stromkreis, wodurch das Magnetventil Y1 in seine Offenstellung übergeht. Das Magnetventil Y1 ist der Vorrichtung 1 zuströmseitig vorgeschaltet und gibt in seiner Offenstellung die Wasserzufuhr zur Vorrichtung 1 und deren Schlauchleitung 3 frei. Beim Anziehen des Steuerrelais R1 wird von diesem über einen Hauptschütz K1 die Stromversorgung des zu reinigenden Elektrogerätes unterbrochen, so daß mittels der Vorrichtung 1 nun das Elektrogerät gefahrlos gereinigt werden kann. Dabei ist der Hauptschütz K1 an dem Elektrogerät bauseits angebracht und über Klem-

men mit der in Figur 3 dargestellten Steuereinrichtung elektrisch verbunden.

In Figur 2 sind die Steuereinrichtung 17 sowie der Magnetschalter S1 schematisch angedeutet. Der Magnetschalter S1, dessen Schalteinheit an der dem Brausekopf 7 abgewandten Gehäuseseite 12 befestigt und dessen Magnet am Umlenkrollenhalter 8 der in Entnahmerichtung der Schlauchleitung 3 vorderen Umlenkrolle 4 angebracht ist, meldet eine geringfügige Bewegung dieser äußeren Umlenkrolle 4 in Richtung Pf1 zur mittleren Umlenkrolle 5. Bei einer Entnahme der Schlauchleitung 3 wirkt die Zugbelastung zunächst auf diese in Entnahmerichtung der Schlauchrichtung 3 vordere Umlenkrolle 4, so daß zunächst diese und dann erst die andere äußere Umlenkrolle 6 bewegt wird.

In Figur 4 ist ein Anwendungsbeispiel der Vorrichtung 1 gezeigt, bei der die Vorrichtung 1 zur Reinigung eines Heißluft-Dämpfers 18 vorgesehen ist. Dieser Heißluft-Dämpfer 18 weist üblicherweise einen Garraum-Ablauf 19 auf, über den die beim Braten, Grillen, Backen oder dergleichen im Garraum 20 verbleibenden Schmutzteile ausgespült werden können. Dieser Garraum-Ablauf 19 ist mit einem Sammelbehälter oder dergleichen Sammel-einrichtung 21 verbunden, in der das beim Dämpfen und Ablassen des Dampferzeugers anfallende Abwasser sowie der bei dessen Rückkühlung gebildete Wrasenniederschlag aufgefangen wird. Das in dem Sammelbehälter 21 aufgefangene Wasser kann durch den Druck einer Förderpumpe 22 der Vorrichtung 1 zugeführt werden, so daß bei Entnahme der Schlauchleitung 3 aus dem Vorrichtungsgehäuse 2 der Brausekopf 7 gut in den Garraum 20 des Heißluft-Dämpfers 18 eingeführt und dieser Garraum 20 mit dem aufgefangenen Wasser gereinigt und ausgespült werden kann.

Dabei wird mittels der zwischen den Sammelbehälter 21 und der Vorrichtung 1 zwischengeschalteten Förderpumpe 22 das aufgefangene Wasser dieses Wasserverbrauchers 18 unter Druck gesetzt, so daß aus den Zufuhröffnungen des Brausekopfes 7 ein Wasserstrahl kommt. Zweckmäßigerweise ist auch im Brausekopf 7 ein Absperrorgan vorgesehen, daß bei Betätigung eines Hebels 41 und geöffnetem Magnetventil Y1 beziehungsweise 24 oder 27 das Reinigungswasser freigibt.

Um zur Reinigung des Heißluft-Dämpfers 18 auch übliches Leitungswasser verwenden zu können, ist es zweckmäßig, wenn der Vorrichtung 1 zuströmseitig ein Mehrwegeventil oder dergleichen Umschalteneinrichtung vorgeschaltet ist, welche die Vorrichtung in einer Ventil- oder Umschaltstellung mit der Sammeleinrichtung 21 und in einer anderen Ventil- oder Umschaltstellung mit dem Wasser-Leitungsnetz verbindet.

In Figur 4 weist diese Umschalteneinrichtung statt eines Mehrwegeventiles zwei Magnetventile 24, 27

auf, die jeweils in eine zur Vorrichtung 1 führende Wasserleitung 23, 26 zwischengeschaltet sind. Während die Wasserleitung 23 die Vorrichtung 1 mit der Sammeleinrichtung 21 verbindet, ist die Wasserleitung 26 über einen Rohrtrenner 28 an das Wasser-Leitungsnetz angeschlossen. An dem am Vorrichtungsgehäuse 2 vorgesehenen Umschalter 29 kann entweder das Magnetventil 24 geöffnet und das Magnetventil 27 geschlossen oder umgekehrt das Magnetventil 27 geöffnet und das Magnetventil 24 geschlossen werden.

In Schließstellung des Magnetventils 27 verhindert dieses sowie der ihr auf der der Vorrichtung 1 abgewandten Seite vorgeschaltete Rohrtrenner 28, daß das über die Wasserleitung 23 in die Vorrichtung 1 strömende und in der Sammeleinrichtung 21 aufgefangene Abwasser ins Frischwasser-Leitungsnetz gelangen kann.

Das aus dem Garraum-Ablauf 19 des Wasserverbrauchers 18 ablaufende Wasser kann mittels eines Kugelhahns 30 oder dergleichen Mehrwegeventils entweder zur Sammeleinrichtung 21 geführt und dort aufgefangen oder auch unmittelbar in einen Wasserablauf 31 geleitet werden. Vor dem Reinigen des Heißluft-Dämpfers 18 wird dieser Kugelhahn 30 derart betätigt, daß das aus dem Brausekopf 7 aus der Vorrichtung 1 ausströmende Wasser direkt in den Ablauf 31 fließt. Durch Öffnen des Magnetventils 24 und Schließen des Absperrorgans 27 wird die Vorrichtung 1 zuströmseitig mit der Sammeleinrichtung 21 verbunden, so daß das dort aufgefangene und angesammelte Abwasser des Heißluft-Dämpfers 18 zum Vorreinigen und Ausspritzen des Garraumes 20 eingesetzt werden kann. Ist der Heißluft-Dämpfer 18 gereinigt oder der Sammelbehälter 21 geleert, wird über den Umschalter 29 das Magnetventil 24 geschlossen und das Magnetventil 27 geöffnet, damit der Garraum 20 mit Frisch- oder Leitungswasser nachgespült werden kann. Nach Abschluß des Reinigungsvorganges wird der Kugelhahn 30 so umgelegt, daß das aus dem Garraum-Ablauf 19 abfließende und im Heißluft-Dämpfer 18 verbrauchte Wasser im Sammelbehälter 21 wieder aufgefangen werden kann. Aus Figur 4 wird deutlich, daß auch der Sammelbehälter 21 über einen Überlauf 42 mit dem Wasserablauf verbunden ist.

Um auch mit dem in der Sammeleinrichtung 21 aufgefangenen Abwasser des Heißluft-Dämpfers 18 eine gute Reinigungswirkung zu erzielen, ist der Vorrichtung 1 eine Wasserreinigungseinrichtung 32 zuströmseitig vorgeschaltet. In der in Figur 4 dargestellten Ausführungsform ist diese Wasserreinigungseinrichtung 32 in Strömungsrichtung nach dem Kugelhahn 30 zwischen den Heißluft-Dämpfer 18 und der Sammeleinrichtung 21 zwischengeschaltet.

In Figur 4 ist schematisch noch die elektrische Steuerung mit den jeweiligen Verbindungsleitungen zu den einzelnen Gerätekomponten eingezeichnet. Von der in der Vorrichtung 1 befindlichen Steuereinrichtung 17, der Förderpumpe 22 sowie von den Magnetventilen 24 und 27 führen dabei Verbindungsleitungen zu einem Installationsfach 48, das seinerseits eine elektrische Verbindung zu dem im Ausführungsbeispiel gezeigten Heißluft-Dämpfer 18 aufweist. Um erhöhten Sicherheitsanforderungen zu genügen, ist eine Steuerung 49 vorgesehen, die eine Feuchtigkeits-Meßeinrichtung 50 sowie eine Masseschluß-Prüfeinrichtung 51 beinhaltet.

Die Feuchtigkeits-Meßeinrichtung 50 weist Verbindungsleitungen zum Installationsfach 48 sowie zu dem Heißluft-Dämpfer 18 auf, wobei an den Enden dieser Leitungen Feuchtigkeitsfühler 52 angeordnet sind. Falls sich beim Reinigen der Vorrichtung durch Ausspritzen Feuchtigkeit angesammelt hat, wird dies durch die Feuchtefühler 52 registriert und die Feuchtigkeits-Meßeinrichtung 50 verhindert dann eine Freigabe der Stromzufuhr zum Gerät.

Auch die Masseschluß-Prüfeinrichtung 51 weist Verbindungen zumindest zum Installationsfach 48 sowie dem Gerät (Heißluft-Dämpfer 18) auf, wobei die Prüflleitungen an die unterschiedlichen Prüfstellen innerhalb des Installationsfaches beziehungsweise des Gerätes verzweigt sind.

Nach dem Zurücklassen der Schlauchleitung 3 in die Vorrichtung 1 wird zunächst durch einen die "Aufrollage" der Schlauchleitung 3 signalisierenden Endscharter eine Zeitverzögerung 53 aktiviert, durch die das Gerät während der Prüfung auf Masseschluß ausgeschaltet bleibt. Ist kein Masseschluß vorhanden, wird die Stromzufuhr zum Gerät freigegeben. Wird ein Masseschluß registriert, so wird die Ansteuerung beispielsweise zu einem Hauptschutz unterbrochen, wobei vorzugsweise eine elektrische Verriegelungsvorrichtung vorgesehen ist, damit in diesem Falle ein Einschalten durch Nichtfachleute sicher verhindert wird. Erst nach Überprüfung des Fehlers kann dann vom Fachmann ein Einschalten und Rücksetzen der Steuerung in den Betriebszustand vorgenommen werden.

Wie Figur 5 zeigt, ist die Wasserreinigungseinrichtung 32 etwa becken- oder kastenförmig ausgebildet und durch Trennwände 33 in vier Reinigungskammern 34 unterteilt, durch die nacheinander das vom Garraum-Ablauf 19 des Heißluftdämpfers 18 abfließende Abwasser strömt. Die Trennwände 33 weisen jeweils eine - hier nicht dargestellte - Durchtrittsöffnung auf, die die KammerInnenräume der benachbarten Reinigungskammern 34 miteinander verbinden. Diese Durchtrittsöffnungen sind mit Abstand oberhalb der Reinigungskammer-Böden und unterhalb der Wasseroberfläche

der Reinigungskammern 34 angeordnet. Auch die bodenseitige Zuflußöffnung 35 des Wasserzulaufs 36 sowie die parallel zur Wasseroberfläche angeordnete Abflußöffnung 37 des Wasserabflusses 38 sind ebenfalls mit Abstand oberhalb der Reinigungskammer-Böden und unterhalb der Wasseroberfläche angeordnet, so daß sich Schmutzpartikel, die schwerer als Wasser sind, auf den Reinigungskammer-Böden der einzelnen Reinigungskammern 34 absetzen können und Fett und andere Rückstände, die leichter als Wasser sind, auf der Wasseroberfläche des in den einzelnen Reinigungskammern befindlichen Abwassers zurückbleiben.

Das über den Garraum-Ablauf 19 aus dem Heißluft-Dämpfer 18 abfließende Abwasser gelangt über den Wasserzulauf 36 in die in Strömungsrichtung erste Reinigungskammer 34 der Wasserreinigungseinrichtung 32. Da der Wasserzulauf 36 oberhalb des Reinigungskammer-Bodens der ersten Reinigungskammer 34 endet, können sich gröbere ungelöste Schmutzpartikel auf diesem Reinigungskammer-Boden absetzen, während Fettpartikel auf der Wasseroberfläche schwimmen. Dieser Sedimentations- und Reinigungsvorgang wird in den in Strömungsrichtung nachfolgenden Reinigungskammern 34 wiederholt, wobei die an den Trennwänden 33 vorgesehenen Durchtrittsöffnungen derart mit Abstand zwischen den Reinigungskammer-Böden und der Wasseroberfläche in den Reinigungskammern 34 angeordnet sind, daß nur ein mittlerer, von ungelösten Schmutzpartikeln weitgehend gereinigter Bereich des in der Wasserreinigungseinrichtung 32 befindlichen Abwassers die Reinigungskammern 34 durchströmt. Die etwa horizontal ausgerichtete Abflußöffnung 37 des Wasserabflusses 38 ist oberhalb der Zuflußöffnung 35 des Wasserzulaufs 36 und noch unterhalb des Wasserspiegels in der Wasserreinigungsvorrichtung 32 angeordnet, so daß ein Abfließen der auf der Wasseroberfläche schwimmenden Partikel verhindert wird. Die in den Figuren 4 und 5 dargestellte Wasserreinigungseinrichtung 32 hält somit alle Schwemmstoffe zurück, die keine Verbindung mit Wasser eingehen. Da die Wasserreinigungseinrichtung 32 in Strömungsrichtung vor dem Sammelbehälter 21 angeordnet ist, wird eine unerwünschte Verschmutzung dieser Sammeleinrichtung 21 praktisch verhindert.

Wie Figur 5 zeigt, kann die Wasserreinigungseinrichtung 32 mittels eines Deckels 39 abgedeckt werden. Der Wasserreinigungseinrichtung 32 kann nach Lösen des Wasserzulaufs 36 sowie des Wasserabflusses 38 und nach Ablassen des in den Reinigungskammern 34 befindlichen Abwassers über den im Bereich der Reinigungskammer-Böden angeordneten Abflußhahn 40 entleert und anschließend beispielsweise in einer Spülmaschine

gereinigt werden.

Die Steuereinrichtung 17, die Sammeleinrichtung 21 sowie die Wasserreinigungseinrichtung 32 stellen weiterbildende vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 dar. Die Vorrichtung 1 zeichnet sich durch ihre platzsparende und flache Ausgestaltung sowie ihre leichte Handhabbarkeit aus. Sie ist vielseitig einsetzbar und sowohl für Neuausstattungen von Gastronomunterbauten oder Großküchengeräten als auch für Nachrüstungen ausgelegt. Die Vorrichtung 1 kann in jeder beliebigen Lage montiert und installiert werden. Ihr Vorrichtungsgehäuse 2 besteht vorzugsweise aus einem Chromnickel-Stahl-Gehäuse, in dessen Gehäuse-Innerem die als flexibler Metallschlauch ausgebildete Schlauchleitung 3 geführt ist. Über die Steuereinrichtung 17 kann die Stromzufuhr eines mit der Vorrichtung 1 zu reinigenden Elektrogerätes unterbrochen werden, bevor das benötigte Reinigungswasser in die Schlauchleitung 3 der Vorrichtung 1 einströmt. Beim Nachlassen der auf die Schlauchleitung 3 einwirkenden Zugbelastung und Zurücklegen des Brausekopfes 7 wird das gereinigte Elektrogerät automatisch in entgegengesetzter Schaltfolge wieder in Betrieb genommen.

Die Figuren 6 und 7 zeigen noch eine abgewandelte Ausführungsform einer Vorrichtung 1a, bei der drei bewegliche Umlenkrollen 4, 5, 6 vorgesehen sind. Diese Umlenkrollen sind in diesem Ausführungsbeispiel an den freien Enden von Schwenkhebeln 43, 44, 45 gelagert. Die Schwenklager 46 dieser Schwenkhebel sind jeweils an einer Gehäuseseitenwand angebracht, so daß vergleichsweise lange Schwenkhebel mit großem Schwenkbereich eingesetzt werden können. Dementsprechend kann in eingezogener Lage der Schlauchleitung 3 eine große Umschlingungslänge untergebracht werden.

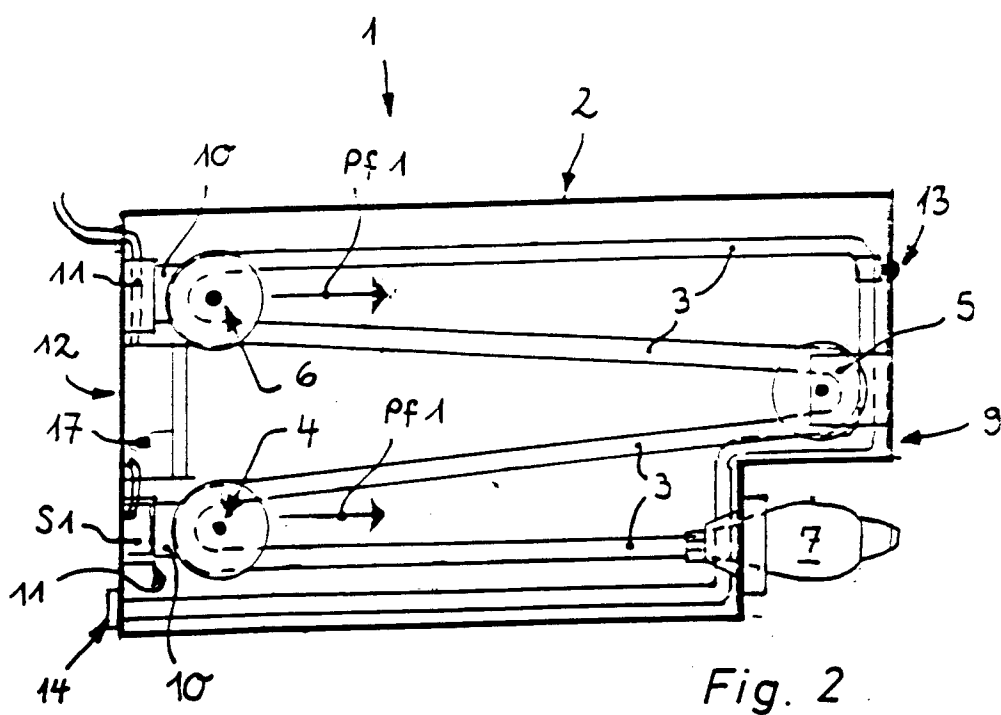
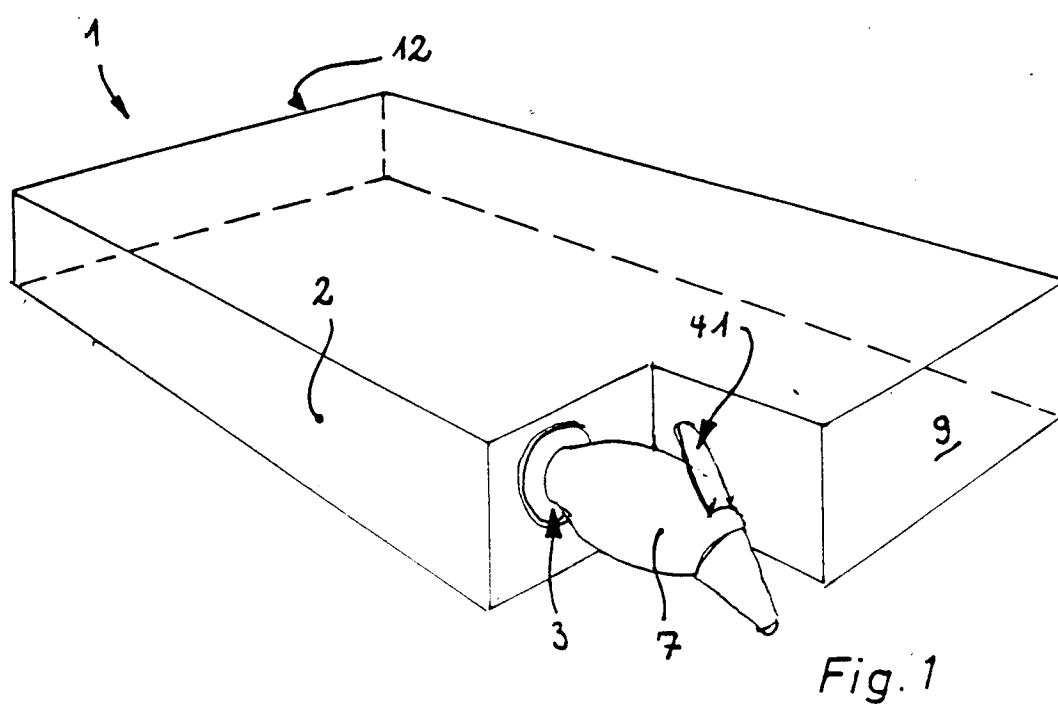
Die Schwenkhebel 43, 44, 45 sind entgegen der Ausschwenkrichtung gemäß den Pfeilen Pf 2 rückstellkraft beaufschlagt, so daß sie bei Entlastung der Schlauchleitung 3 jeweils die in Figur 6 gezeigte Einziehlage einnehmen. Zur Rückstellkraftbeaufschlagung können Zugfedern und/oder bei den Schwenklagern 46 angeordnete Wickel- oder Spiralfedern (hier nicht dargestellt) vorgesehen sein. Neben den Schwenklagern 46 erkennt man noch verstellbare Anschlüsse 47, mittels denen die Einschwenkendlage der Schwenkhebel begrenzt und einjustiert werden kann. Gegebenenfalls könnten auch für die strichlinierte Ausziehlage entsprechende Anschlüsse vorgesehen sein. Ist die Schlauchleitung 3 ausgezogen, so liegen die gemäß den Pfeilen Pf 2 verschwenkten Umlenkrollen 4, 5, 6 nahe beieinander mit entsprechend verkürzter Umschlingungsstrecke der Schlauchleitung 3.

Die beiden Schwenkhebel 43 und 44 sind, wie gut in Figur 7 erkennbar, in den die Umlenkrollen 4, 6 tragenden Endbereichen in zueinander versetzten Schwenkebenen angeordnet. Dadurch laufen diese Rollen 4 und 6 beim Ausziehen der Schlauchleitung 3 und dem dabei erfolgenden Verschwenken der Hebel 43 und 44 aneinander vorbei, so daß dadurch auch vergleichsweise lange Schwenkhebel eingesetzt werden können, ohne daß die Baugröße des Vorrichtungsgehäuses 2 verändert werden muß. Es lassen sich so trotz großer "Aufwickellänge" kompakte Gehäuse verwenden. Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 6 und 7 sind alle drei Rollen 4, 5, 6 an verschwenkbaren Hebeln gelagert. Gegebenenfalls würde es auch genügen, wenn nur zwei Schwenkhebel an gegenüberliegenden Längsseiten des Vorrichtungsgehäuses 2 - Schwenkhebel 43, 44 - vorgesehen sind.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Zufuhr oder zum Absaugen eines Mediums, insbesondere zur Zufuhr von Reinigungswasser, wobei das Medium über eine Schlauchleitung geführt ist, die der Vorrichtung gegen eine Rückstellkraft zumindest bereichsweise entnehmbar ist und die wenigstens eine an einem handhabbarem freien Endbereich der Schlauchleitung vorgesehene Zufuhr- oder Absaugöffnung hat, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtung (1) mindestens eine Umlenkrolle (4, 5, 6) oder dergleichen Umlenkkörper aufweist, um den die Schlauchleitung (3) etwa U- oder schlingenförmig geführt ist und daß wenigstens ein Umlenkkörper (4, 6) gegen eine Rückstellkraft derart bewegbar gehalten ist, daß der um ihm umgelenkte Teilbereich der Schlauchleitung (3) unter gleichzeitiger Lageveränderung des Umlenkkörpers (4, 6) von einer verkürzten Umlenkklage in eine zumindest angenäherte Streckklage bringbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1) mehrere Umlenkkörper (4, 5, 6) hat, um die die Schlauchleitung (3) schlaufen- oder flaschenzugartig umgelenkt ist und daß zumindest zwei benachbarte Umlenkkörper (4, 5, 6) gegen eine Rückstellkraft relativ zueinander bewegbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1) drei Umlenkrollen (4, 5, 6) oder dergleichen Umlenkkörper hat, von denen ein mittlerer Umlenkkörper (5) unverrückbar in der Vorrichtung (1) gehalten ist und von denen zwei äußere Umlenkkörper (4, 6) gegen eine Rückstellkraft etwa in Richtung zum mittleren Umlenkkörper (5) bewegbar sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die vorzugsweise als Führungsrollen ausgebildeten Umlenkkörper (4, 5, 6) jeweils in einem Umlenkkörper-Halter (8) drehbar gelagert sind und daß die Umlenkkörper-Halter (8) der lageveränderbaren Umlenkkörper (4, 6) jeweils an einem Stahlband oder dergleichen aufwickelbarem Zugelement (10) beweglich gehalten sind, dem eine Aufrolleinrichtung beispielsweise mit Federpaket (11) zugeordnet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die lageveränderbaren Umlenkrollen oder dergleichen Umlenkkörper in der Vorrichtung (1) vorzugsweise gegen die Rückstellkraft einer Zugfeder verschieblich geführt sind.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1a) wenigstens zwei, vorzugsweise drei Umlenkrollen (4, 5, 6) hat, die an den freien Enden von rückstellkraftbeaufschlagten Schwenkhebeln (43, 44, 45) angeordnet sind und daß die Schwenklager (46) der Schwenkhebel vorzugsweise jeweils an einer Gehäuseseitenwand angebracht sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, die Länge von wenigstens zwei Schwenkhebeln (43, 44) jeweils mit Umlenkrolle (4, 6) größer ist als der halbe Abstand zwischen ihren Schwenklagern (46) und daß sie zumindest im Überdeckungsbereich in zueinander versetzten Ebenen angeordnet sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Rückstellkraftbeaufschlagung der Schwenkhebel (43, 44, 45) Zugfedern und/oder bei den Schwenklagern (46) angeordnete Wickel- oder Spiralfedern vorgesehen sind.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlauchleitung (3) als Wasserleitung und ihr handhabbarer freier Endbereich als Brausekopf (7) oder dergleichen Reinigungskopf ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach dem Oberbegriff von Anspruch 1, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 9, die zur Reinigung von elektrischen Küchengeräten oder dergleichen Elektrogeräten mittels Reinigungswasser vorgese-

- hen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zuströmseitig ein Magnetventil (Y1, 24, 27) oder dergleichen Absperrorgan aufweist, das mit einer Steuereinrichtung (17) in Steuerverbindung steht und daß die Steuereinrichtung bei einer geringfügigen oder bereichsweisen Entnahme der Schlauchleitung (3) aus der Vorrichtung (1) die Stromzufuhr zum Elektrogerät (18) unterbricht und gleichzeitig oder anschließend das Absperrorgan (Y1, 24, 27) öffnet.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung (46) eine Meßeinrichtung (50) mit wenigstens einem Feuchtigkeitsfühler (52) sowie vorzugsweise eine Verzögerungsvorrichtung oder Folgesteuerung aufweist, daß wenigstens ein Feuchtigkeitsfühler (52) im Installationsfach (48) und/oder im Gerät (18) angeordnet ist und daß die Verzögerungsvorrichtung oder Folgesteuerung mit der Meßeinrichtung (50) sowie einem Gerätehauptschalter oder dergleichen zur Einschaltverhinderung bei eingedrungener Feuchtigkeit verbunden ist.
12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Prüfvorrichtung (51) zur Masseschluß-Überprüfung vor dem Einschalten des Elektrogerätes vorgesehen ist und daß diese Prüfvorrichtung vorzugsweise mit einer Zeitverzögerungseinrichtung (53) verbunden ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Masseschluß-Prüfeinrichtung (51) mit einer elektrischen Verriegelungsvorrichtung verbunden ist, die bei Masseschluß ein Wiedereinschalten verhindert.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1) einen Magnetschalter (S1) oder dergleichen Endlageschalter zur Registrierung einer Lageveränderung zumindest eines Umlenk Körpers (8) aufweist und daß dieser Endlageschalter mit der Steuereinrichtung (17) in Steuerverbindung steht.
15. Vorrichtung nach dem Oberbegriff von Anspruch 1, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 14, die zur Reinigung eines Geschirrspülers, eines Heißluft-Dämpfers oder dergleichen Wasserverbrauchers vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1) zuströmseitig mit einem Sammelbehälter oder dergleichen Sammeleinrichtung (21) zum Auffangen und Sammeln des im Wasserverbraucher verbrauchten Wassers verbunden ist und daß in die Wasserleitung, die die Vorrichtung (1) mit der Sammeleinrichtung (21) verbindet, vorzugsweise eine Förderpumpe (22) zwischengeschaltet ist.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorrichtung (1), vorzugsweise zwischen dem Wasserverbraucher (18) und der Sammeleinrichtung (21), ein Fettabscheider oder dergleichen Wasserreinigungseinrichtung (32) zuströmseitig vorgeschaltet ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserreinigungseinrichtung (32) zumindest eine Reinigungskammer (34) mit einem Wasserzulauf (36) und einem Wasserabfluß (38) zum Durchströmen des zu reinigenden Wassers hat und daß die Abflußöffnung(en) (37) des Wasserabflusses (38) und vorzugsweise auch die Zuflußöffnung(en) (35) des Wasserzulaufs (36) der Reinigungskammer(n) (34) mit Abstand oberhalb des Reinigungskammer-Bodens und unterhalb der Wasseroberfläche der Reinigungskammer(n) angeordnet sind.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Wassereinrichtung (32) mehrere, vorzugsweise vier Reinigungskammern (34) hat, daß benachbarte Reinigungskammern (34) vorzugsweise durch eine gemeinsame Trennwand (33) voneinander getrennt sind und daß die Trennwände (33) jeweils zumindest eine, den Kammer-Innenraum verbindende Durchtrittsöffnung aufweisen, die mit Abstand oberhalb der Reinigungskammer-Böden und unterhalb der Wasseroberfläche der Reinigungskammer(n) (34) angeordnet sind.
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorrichtung (1) zuströmseitig ein Mehrwegeventil oder dergleichen Umschaltvorrichtung vorgeschaltet ist, welche die Vorrichtung (1) in einer Ventil- oder Umschaltstellung mit der Sammeleinrichtung (21) und in einer anderen Ventil- oder Umschaltstellung mit dem Wasser-Leitungsnetz verbindet.



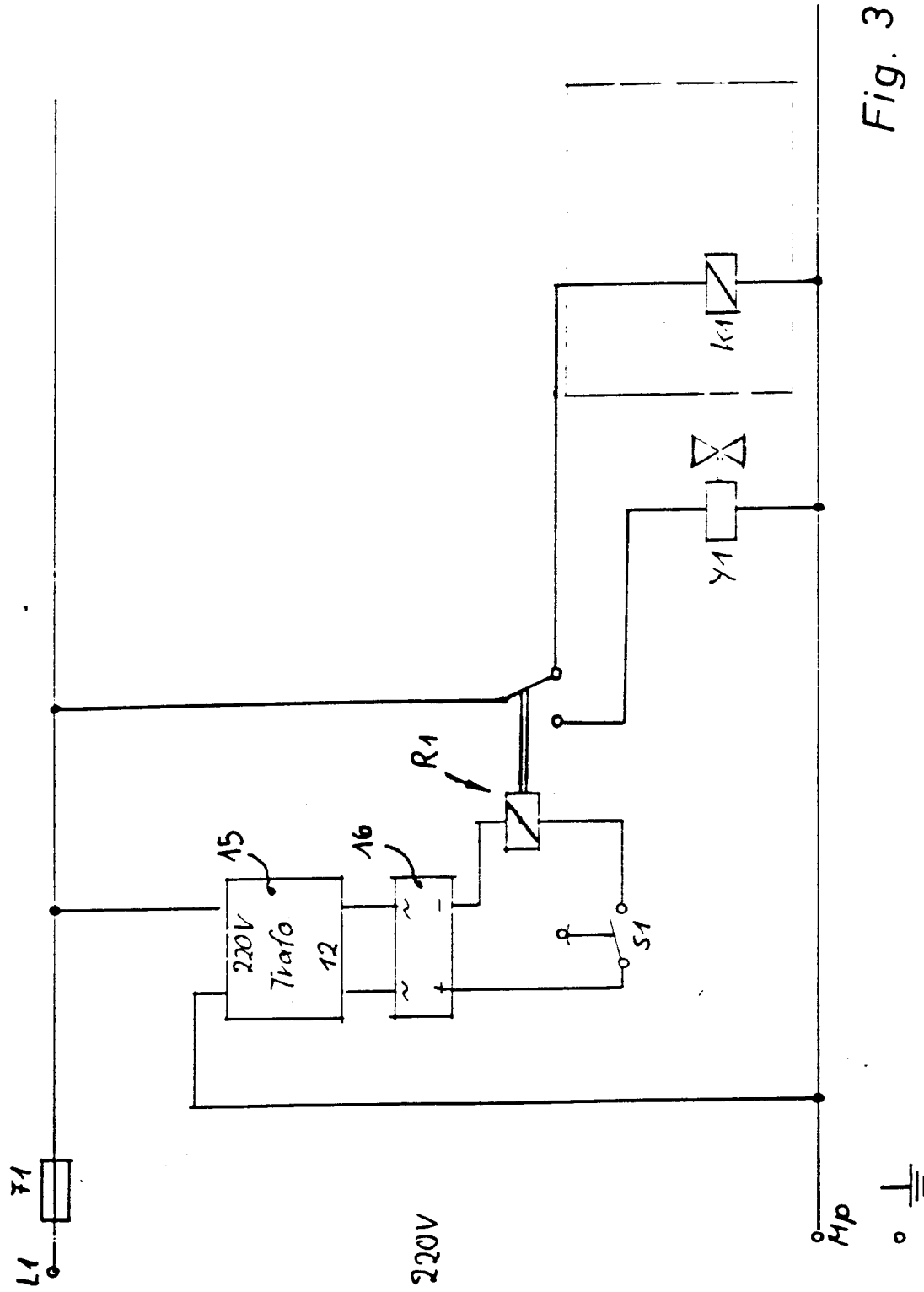


Fig. 3

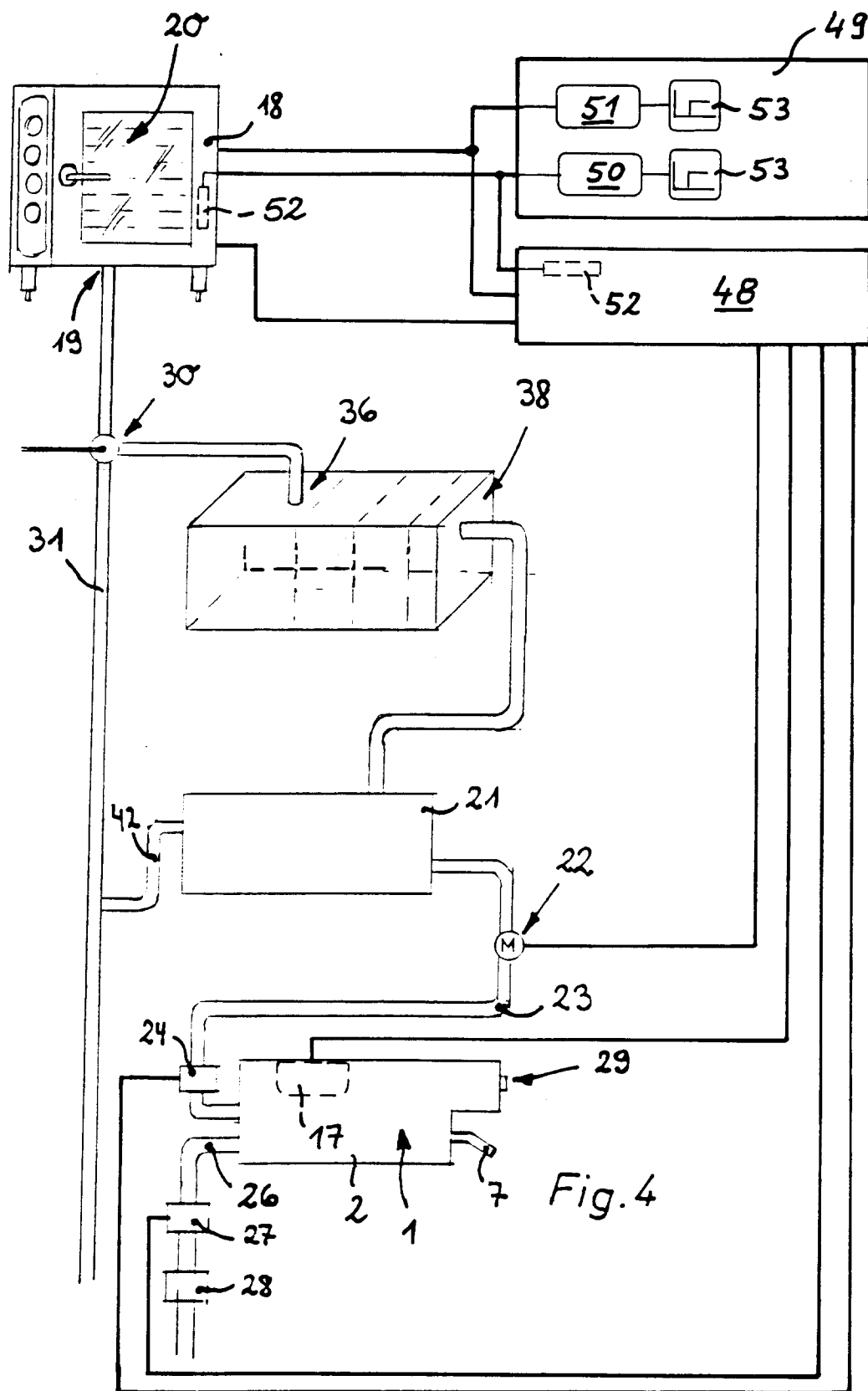


Fig. 4

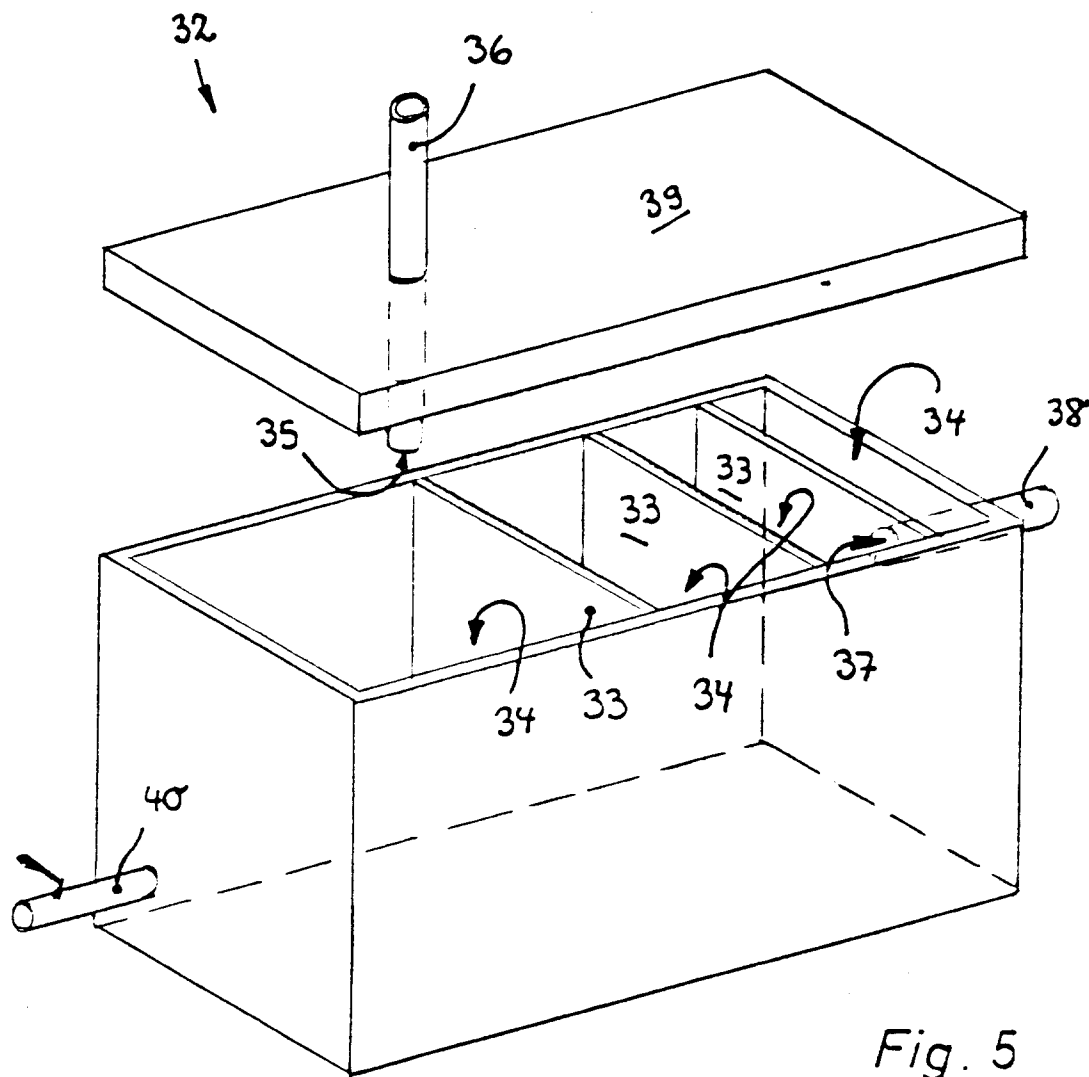


Fig. 5

