



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 981 028 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.02.2000 Patentblatt 2000/08

(51) Int. Cl.⁷: **F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer: **98115452.9**

(22) Anmeldetag: **17.08.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
**eloma GmbH Grossküchentechnik
82212 Maisach (DE)**

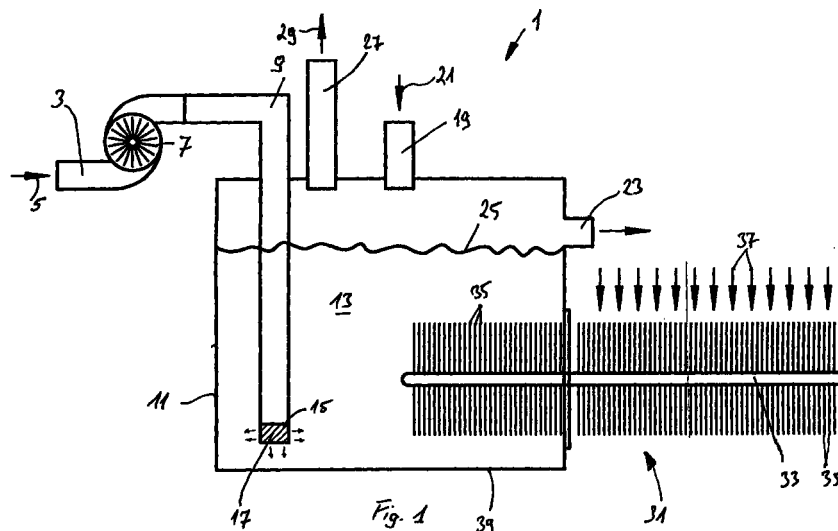
(72) Erfinder:
**Helm, Peter, Dipl.-Ing.
82216 Maisach (DE)**

(74) Vertreter:
**Strobel, Wolfgang, Dipl.-Ing.
Kroher . Strobel
Rechts- und Patentanwälte
Bavariaring 20
80336 München (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten, wie Dämpfern, Grillgeräten, Backöfen und dergleichen. Gemäß diesem Verfahren wird die Abluft einer Druckerhöhung unterworfen und anschließend in ein Flüssigkeitsbad eingeleitet. Die vorliegende Erfindung betrifft auch eine Vorrichtung (1) zum Reinigen von Abluft aus

Küchengeräten, die eine Abluftleitung (3) zum Ausbringen der Abluft aus dem Küchengerät, eine Druckerhöhungseinrichtung (7) zum Erhöhen des Druckes in der Abluft ein Flüssigkeitsbad (13) und eine Zuführleitung (9) zum Zuführen der Abluft in das Flüssigkeitsbad (13) aufweist.



EP 0 981 028 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten, wie Dämpfern, Grillgeräten, Backöfen und dergleichen. Unter "Reinigen" wird auch das Entfernen von Dampf aus der Abluft verstanden.

[0002] Im Betrieb von Küchengeräten, insbesondere Dämpfern, Heißluftgeräten, Grillgeräten und Backöfen entsteht Abluft, die die das Gerät umgebende Raumluft stark belasten kann. Die Abluft beinhaltet heißen Wasserdampf, Rauch, Fette, Öle, belastende Geruchsstoffe und weitere chemische Stoffe und Verbindungen, die bei der Fettverbrennung entstehen.

[0003] Zur Ausbringung der Abluft, beispielsweise ins Freie sind äußerst teure Abluftanlagen und -schächte notwendig und je nach Anwendungszweck des Küchengeräts auch vorgeschrieben, was erhebliche Zusatzkosten bei diesen Küchengeräten hervorruft. Zusätzlich entsteht bekanntermaßen bei Ausbringung der Abluft ins Freie eine erhebliche Geruchsbelastung in der näheren Umgebung, wodurch der Einsatz derartiger Küchengeräte begrenzt ist.

[0004] Wenn keine Abluftanlage vorhanden ist, so kann die Raumluft durch die Abluft derart stark beeinträchtigt werden, daß bestimmte Garvorgänge, wie beispielsweise Garen von Hähnchen im Heißluftdämpfer nicht durchführbar bzw. unzumutbar sind.

[0005] Es wurden bereits Maßnahmen vorgeschlagen, die sich jedoch als unzureichend bzw. unökonomisch erwiesen haben. So ist ein Verfahren bekannt, bei dem Abluft durch einen Wassernebel geleitet wird. Nachteilig ist hierbei der extrem hohe Wasserverbrauch verbunden mit dem weiteren Nachteil, daß Geruch und Rauch nicht ausreichend aufgefangen werden können. Um dies zu verbessern, werden zusätzlich Aktivkohlefilter eingesetzt, die jedoch ihrerseits sehr teuer sind und regelmäßig als Sondermüll entsorgt werden müssen.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Reinigen der Abluft aus Küchengeräten, wie Dämpfern, Grillgeräten, Backöfen und dergleichen zu schaffen, mit dem bzw. mit der das Reinigen von Abluft wirksam, auf einfache Weise und entsprechend kostengünstig ermöglicht wird.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 6 gelöst.

[0008] Erfindungsgemäß zeichnet sich das Verfahren dadurch aus, daß die Abluft einer Druckerhöhung unterworfen wird und anschließend in ein Flüssigkeitsbad eingeleitet wird. Dadurch wird erreicht, daß einerseits die Abluft schlagartig abgekühlt wird und Dampfanteile der Abluft schlagartig kondensieren und Öl- bzw. Fettanteile der Abluft aufgefangen werden. Gleichzeitig werden die geruchsbelastenden Stoffe ebenfalls im Flüssigkeitsbad aufgefangen und auch Rauchpartikel zumindest teilweise gebunden. Mit Hilfe dieser so einfachen Maßnahme wird wirksam ein Reinigen von Abluft

aus Küchengeräten ermöglicht.

[0009] Dadurch, daß die Abluft über einen Filter, insbesondere einen Sintermetallfilter in das Flüssigkeitsbad eingeleitet wird, wird vorteilhafterweise erreicht, daß die bei schlagartiger Kondensation des Dampfes erzeugten Implosionsgeräusche wesentlich unterdrückt werden können. Darüber hinaus wird durch den Filter eine erste Reinigungswirkung zusätzlich erzeugt.

[0010] Vorteilhafterweise wird dem Flüssigkeitsbad kontinuierlich oder diskontinuierlich frische Flüssigkeit zugeführt und Flüssigkeit aus dem Bad abgeführt. Damit wird ein Versotten des Flüssigkeitsbades verhindert und ein Dauerbetrieb der Küchengeräte ermöglicht. In einer ersten Alternative wird dabei frische Flüssigkeit kontinuierlich dem Flüssigkeitsbad zugeführt, wodurch der Flüssigkeitsaustausch auf einfache Weise ermöglicht wird.

[0011] Alternativ kann die Zufuhr frischer Flüssigkeit auch diskontinuierlich erfolgen. Beispielsweise kann die Flüssigkeitszufuhr in Abhängigkeit von der Druckerhöhungsleistung gebracht werden, d. h. bei vermehrter Zufuhr von Abluft erhöht sich auch der Flüssigkeitsaustausch im Flüssigkeitsbad.

[0012] Unter diskontinuierlich ist somit nicht nur die zeitliche Unterbrechung sondern auch die unterschiedliche Flüssigkeitsmengen Zufuhr zu verstehen.

[0013] Mit weiterem Vorteil wird die in das Flüssigkeitsbad eingebrachte Wärmeenergie zumindest teilweise wieder abgeführt. Dadurch wird vermieden, daß das Flüssigkeitsbad selber zu stark aufgeheizt wird und seinerseits ein Verdampfungsprozeß der Flüssigkeit erzeugt wird.

[0014] Ein weiterer Vorteil ergibt sich dadurch, daß auf einfache Weise die gereinigte Abluft über eine Abluftausbringeinrichtung frei ausgebracht wird. Die gereinigte Abluft wird somit der Umgebungsluft zurückgeführt.

[0015] Die vorliegende Erfindung hat auch eine Vorrichtung zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten, wie Dämpfern, Grillgeräten, Backöfen und dergleichen zum Gegenstand. Sie weist eine Abluftleitung zum Ausbringen der Abluft aus dem Küchengerät, eine Druckerhöhungseinrichtung zum Erhöhen des Druckes in der Abluft, ein Flüssigkeitsbad und eine Zuführleitung zum Zuführen der Abluft in das Flüssigkeitsbad auf.

[0016] Dadurch wird vorteilhafterweise eine einfache und wirksame Reinigung der Abluft aus Küchengeräten erreicht, wobei nur wenige Elemente notwendig sind, um diese Reinigung effektiv durchzuführen.

[0017] Mit Hilfe der Druckerhöhungseinrichtung ist es möglich, den durch die Flüssigkeitssäule des Flüssigkeitsbades entstehenden höheren Druck zu überwinden, wobei je nach Ausführungsform auch die Möglichkeit gegeben ist, die Druckerhöhungseinrichtung auch als Absaugeinrichtung der Abluft aus dem jeweiligen Küchengerät zu verwenden, wenn dieses keine eigene Abluftausbringeinrichtung, Entfeuchtungseinrichtung oder dergleichen aufweist.

[0018] Beim Austritt der Zuführleitung ist ein Filter, insbesondere ein Sintermetallfilter angeordnet, wodurch die beim Eintritt in das Flüssigkeitsbad entstehende Geräuschentwicklung maßgeblich reduziert wird. Zusätzlich kann durch den Filter eine Vorreinigung der Abluft erfolgen.

[0019] Vorzugsweise ist das Flüssigkeitsbad in einem Behälter, insbesondere einem geschlossenen Behälter angeordnet, der einen Überlauf zur Bildung eines Flüssigkeitsspiegels aufweist. Mit Hilfe des Flüssigkeitsspiegels wird die Flüssigkeitsmenge im Behälter begrenzt und kann durch den Überlauf zuviel Flüssigkeit ausgebracht werden.

[0020] Mit Vorteil mündet die Zuführleitung in der Nähe des Bodens des Behälters, so daß dadurch die dort austretende Abluft im wesentlichen die gesamte Höhe des Flüssigkeitsbades durchströmt.

[0021] Weiterhin weist die erfindungsgemäße Vorrichtung vorteilhafterweise eine Wärmeabführeinrichtung zum Abführen von durch die Abluft in das Flüssigkeitsbad eingebrachte Wärme auf. Dadurch wird vermieden, daß ab einem gewissen Zeitpunkt der Abluftreinigung das Flüssigkeitsbad zu stark aufgeheizt wird und selbst zu verdampfen beginnt.

[0022] Vorteilhafterweise ist die Wärmeabführeinrichtung als Wärmerohrübertrager, sogenannte Heatpipes ausgebildet. Dies ermöglicht nicht nur eine wirksame Wärmeabführung, sondern auch den Einsatz standardisierter und damit kostengünstiger Bauteile.

[0023] Weiterhin ist vorteilhaft, daß die Druckerhöhungseinrichtung ein Verdichter, beispielsweise ein Radialverdichter ist, wodurch auf ebenfalls einfache Weise die Druckerhöhung in der Abluft ermöglicht wird. Mit Hilfe dieses Verdichters kann auch in dem Fall, wo das Küchengerät keine Abluftausbringeinrichtung aufweist, die Abluft aus dem Küchengerät aktiv abgesaugt werden. Weiterhin kann auch eine Frischluftzufuhreinrichtung bei der Druckerhöhungseinrichtung vorgesehen werden, für den Fall, daß nicht genügend Abluft zur Verfügung steht und die Abluft dann mit der Frischluft vermischt wird und in das Flüssigkeitsbad eingeleitet wird. Es soll nämlich verhindert werden, daß zuviel Abluft aus dem Küchengerät abgesaugt wird. Durch die vorliegende Erfindung wird somit das bei den Küchengeräten erzielte hervorragende Garergebnis beibehalten.

[0024] Als wirksames Flüssigkeitsmittel ist erfindungsgemäß Wasser vorgesehen. Mit besonderem Vorteil wird dem Wasser ein nur wenig oder gar nicht schäumendes Reinigungsmittel zugesetzt, wodurch insbesondere das Auffangen von Rauchpartikeln aus der Abluft erheblich verbessert werden kann.

[0025] Aufgrund des einfachen Aufbaus der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann diese direkt auf dem Küchengerät montiert werden und dessen Versorgungsanschlüsse nützen. Dies hat mehrere Vorteile. Zunächst ist die Baugröße entsprechend gering und auch die Leitungslängen sind auf ein Minimum verkürzt.

Aufgrund der gereinigten Abluft sind zusätzliche Abluftschächte aus dem Küchenraum ins Freie überflüssig.

[0026] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Darin zeigt:

Figur 1 den schematischen Aufbau einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten.

[0027] In Fig. 1 ist schematisch eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten dargestellt. Insbesondere kann mit dieser Vorrichtung auch das erfindungsgemäße Verfahren zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten durchgeführt werden.

[0028] Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 weist eine Abluftleitung 3 zum Ausbringen der Abluft aus dem Küchengerät (nicht dargestellt) gemäß Pfeil 5 auf. In der Abluftleitung 3 ist eine Druckerhöhungseinrichtung 7 vorgesehen, mit deren Hilfe der Druck in der Abluft erhöht werden kann. Über eine Zuführleitung 9 wird die Luft in einen Behälter 11 eingebracht, in dem sich ein Flüssigkeitsbad 13 befindet.

[0029] An der Mündungsöffnung 15 der Zuführleitung 9 ist ein Filter 17 angeordnet, der beispielsweise ein Sintermetallfilter ist. Durch diesen Filter tritt die Abluft nach außen in das Flüssigkeitsbad 13 aus.

[0030] Über einen Flüssigkeitszuführkanal 19 wird kontinuierlich oder diskontinuierlich Flüssigkeit in das Flüssigkeitsbad 13 eingebracht, wie dies durch Pfeil 21 angedeutet ist.

[0031] Das Flüssigkeitsbad 13 wird im Behälter 11 dadurch begrenzt, daß aufgrund eines seitlich vorgesehenen Überlaufs 23 eine maximale Füllstandshöhe im Flüssigkeitsbad 13 ausgebildet wird, in Form eines Flüssigkeitsspiegels 25.

[0032] Die Abluft strömt von der Mündungsöffnung 15 über den Filter 17 in das Flüssigkeitsbad 13 und steigt nach oben auf, wobei die Abluft beim Durchqueren des Flüssigkeitsbades 13 gereinigt wird. Oberhalb des Flüssigkeitsspiegels 25 ist weiterhin ein Abführkanal 27 für die gereinigte Abluft vorgesehen, die dann den Behälter 11 über den Abführkanal 27 gemäß Pfeil 29 verläßt.

[0033] Durch die heiße Abluft wird das Flüssigkeitsbad 13 aufgeheizt. Um ein Überhitzen des Flüssigkeitsbades 13 zu verhindern, und den Wärmeanstieg, beispielsweise auf 60° C zu beschränken, ist eine Wärmeabführeinrichtung 31 vorgesehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Wärmeabführeinrichtung aus sogenannten Heatpipes gebildet. Diese umfassen einen Wärmerohrübertrager 33 an dem parallel zueinander verlaufende Wärmeableitplatten 35 vorgesehen sind. Die im Flüssigkeitsbad 13 angeordneten Wärmeableitplatten 35 nehmen die Wärme auf und übergeben sie dem Medium im Wärmerohrübertrager 33. Außerhalb des Behälters 11 strömt an den Wärmeableitplat-

ten 35 Umgebungsluft gemäß Pfeilen 37 vorbei und kühlt die Wärmeableitplatten 35. Somit wird eine überschüssige Wärme aus dem Flüssigkeitsbad 13 auf einfache Weise ausgebracht.

[0034] Da die Abluft nicht nur Dampf sondern auch Rauchpartikel, Fette und Öle enthalten kann, die zum Boden des Behälters 11 im Flüssigkeitsbad 13 absinken, ist für diese eine Abbläsvorrichtung vorgesehen, beispielsweise in Form des Öffnens der Bodenplatte 39 des Behälters 11. Dabei kann auch bei Bedarf das gesamte Flüssigkeitsbad 13 abgelassen werden.

[0035] Mit Hilfe der vorliegenden Erfindung kann somit auf einfache Weise wirksam die Abluft aus Küchengeräten gereinigt werden. Dabei kann mit besonderem Vorteil der Dampfanteil der Abluft zu annähernd 100% entfernt werden.

[0036] Die vorliegende Erfindung ist jedoch nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt.

[0037] So kann der Behälter 11 bzw. das Flüssigkeitsbad 13 so groß dimensioniert, daß Zuführleitungen 9 von mehreren Küchengeräten in einen Behälter 11 münden. Auch kann die Zuführleitung 9 mehrere Einleitkanäle mit entsprechenden Mündungsöffnungen aufweisen, so daß eine größere Menge Abluft gleichzeitig über mehrere Filter in das Flüssigkeitsbad 13 eingebracht werden kann. Die gemäß Pfeilen 37 vorbeiströmende Luft kann für ein Erwärmen anderweitig weiterverwendet werden. Die Wärmeabführeinrichtung 31 kann jedoch auch so ausgestaltet werden, daß die Wärmeabgabeseite selbst in einem Behälter mit Flüssigkeit, beispielsweise Frischwasser, steht, und dieses Frischwasser entsprechend aufheizt, das dann seinerseits wieder als Warmwasser verwendet werden kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten, wie Dämpfern, Grillgeräten, Backöfen und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß die Abluft einer Druckerhöhung unterworfen wird und anschließend in ein Flüssigkeitsbad (13) eingeführt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abluft über einen Filter (17), insbesondere einen Sintermetallfilter in das Flüssigkeitsbad (13) eingeleitet wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Flüssigkeitsbad (13) kontinuierlich oder diskontinuierlich frische Flüssigkeit zugeführt wird und Flüssigkeit aus dem Bad (13) abgeführt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Abluft in das Flüssigkeitsbad (13) eingebrachte Energie zumindest teilweise wieder abgeführt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die gereinigte Abluft über eine Abluftausbringeinrichtung (Abfuhrkanal 27) in die Umgebung ausgebracht wird.
6. Vorrichtung zum Reinigen von Abluft aus Küchengeräten, wie Dämpfern, Grillgeräten, Backöfen und dergleichen, mit einer Abluftleitung (3) zum Ausbringen von Abluft aus dem Küchengerät, einer Druckerhöhungseinrichtung (7) zum Erhöhen des Druckes in der Abluft, einem Flüssigkeitsbad (13) und einer Zuführleitung (9) zum Zuführen der Abluft in das Flüssigkeitsbad (13).
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführleitung eine Mündungsöffnung (15) aufweist, in der ein Filter (17), insbesondere ein Sintermetallfilter angeordnet ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Flüssigkeitsbad (13) in einen Behälter (11) angeordnet ist, der einen Überlauf (23) zur Bildung eines Flüssigkeitsspiegels (25) aufweist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführleitung (9) in der Nähe des Bodens des Behälters (11) mündet.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine Wärmeabführeinrichtung (31) zur Abfuhr von durch die Abluft in das Flüssigkeitsbad (13) eingebrachte Wärme vorgesehen ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Wärmeabführeinrichtung (31) ein Wärmerohrübertrager (33) mit Wärmeableitplatten (35), sogenannte Heatpipes ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckerhöhungseinrichtung (7) ein Verdichter, beispielsweise ein Radialverdichter ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß mit Hilfe des Verdichters die Abluft aus dem Küchengerät aktiv absaugbar ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit des Flüssigkeitsbades (13) Wasser ist.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Flüssigkeit ein nur wenig oder gar nicht schäumendes Reinigungsmittel zugesetzt ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sie direkt auf dem Küchengerät montiert ist und dessen Versorgungsanschlüsse nützt.

5

10

15

20

25

30

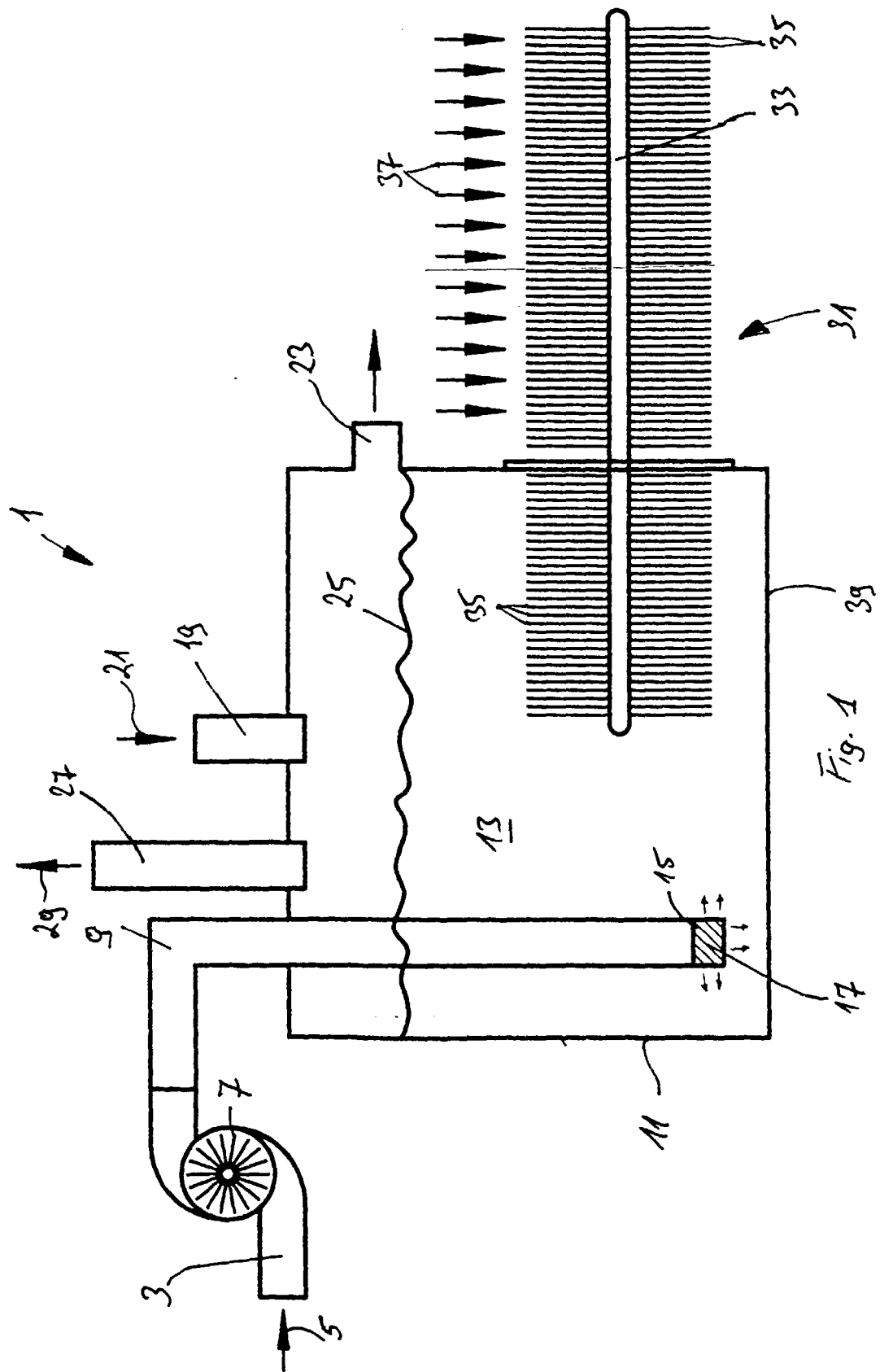
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 5452

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 2 281 230 A (KUO TIEN SUO) 1. März 1995 * das ganze Dokument * ---	1-3,6-9, 13-16	F24C15/20
X	EP 0 852 320 A (KROON) 8. Juli 1998 * das ganze Dokument * ---	1,2,5-7, 9	
X	US 5 358 540 A (CHANG TSAN-YUN) 25. Oktober 1994 * das ganze Dokument * ---	1,2,5-7, 14-16	
A	DE 43 38 177 A (SCHNICK) 11. Mai 1995 * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 25; Abbildung 1 * -----	1,5,14, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F24C B01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Januar 1999	Prüfer Vanheusden, J
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 11 5452

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

21-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2281230	A	01-03-1995	CA	2104362 A	19-02-1995
EP 852320	A	08-07-1998	NL	1000918 C	04-02-1997
US 5358540	A	25-10-1994	KEINE		
DE 4338177	A	11-05-1995	KEINE		

EPO FORM P0461

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