

(19)



(11)

EP 1 872 874 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

02.01.2008 Patentblatt 2008/01

(51) Int Cl.:

B08B 3/00 (2006.01)**B08B 15/02 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **06116463.8**(22) Anmeldetag: **30.06.2006**

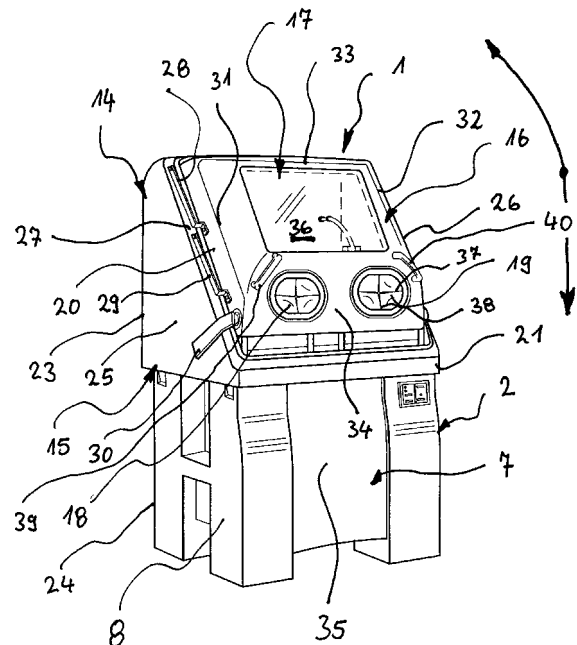
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(71) Anmelder: **Berens, Ulrich****33334 Gütersloh (DE)**(72) Erfinder: **Berens, Ulrich****33334 Gütersloh (DE)**(74) Vertreter: **Flötotto, Hubert****Vennstrasse 9****33330 Gütersloh (DE)****(54) Vorrichtung zum Reinigen von mit Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Reinigen von mit Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen wie beispielsweise Kraftfahrzeugteilen oder dergleichen nach Art eines Teilereinigertisches (2), der einen als Arbeitsfläche mit im Boden eingelassenen Abfluss ausgebildeten Spül- bzw. Reinigungsbereich umfasst, in dem das einzelne Teil mit einem mit Mikroorganismen versetzten Reinigungsmedium besprühbar ist, und wobei unterhalb der Arbeitsfläche ein als Bio-Reaktor (7) ausgebildetes Behältnis (8) zur Aufnahme des mit den Schmutzpartikel angereicherten Mediums angeordnet ist, in dem das Medium mittels einer Heizeinrichtung erwärmbar ist, und wobei das Medium mittels einer Pumpe über einen im Arbeitsflächenbereich vorgesehenen Austrag mit Düse oder Bürste zirkuliert. Dabei ist der Arbeitsflächenbereich mit einer als Gehäuse (14) ausgebildeten Abdeckung (15) versehen, in dessen Frontseite (16) eine transparente Fläche (17) angeordnet ist, unterhalb der Eingriffsöffnungen (18) und (19) zur Handhabung der zu reinigenden Teile angeordnet sind.

Fig. 1**EP 1 872 874 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Reinigen von mit Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen wie beispielsweise Kraftfahrzeugteile oder dergleichen nach Art eines Teilereinigtisches, der einen als Arbeitsfläche mit im Boden eingelassenen Abfluss ausgebildeten Spül- bzw. Reinigungsbereich umfasst, in dem das einzelne Teil mit einem mit Mikroorganismen versetzten Reinigungsmedium besprühbar ist, und wobei unterhalb der Arbeitsfläche ein als Bio-Reaktor ausgebildetes Behältnis zur Aufnahme des mit den Schmutzpartikel angereicherten Mediums angeordnet ist, in dem das Medium mittels einer Heizeinrichtung erwärmbar ist, und wobei das Medium mittels einer Pumpe über einen im Arbeitsflächenbereich vorgesehenen Austrag mit Düse oder Bürste zirkuliert.

[0002] So genannte Teilereinigungswäscher sind entwickelt worden, um mit organischen Abfallprodukten verunreinigte Gegenstände zu reinigen. Diese herkömmlichen Teilewäscher verwenden üblicherweise chlorierte Lösungsmittel, Waschbenzine, andere organische Lösungsmittel, wässrige Waschmittel oder Tensidgemische als Reinigungsflüssigkeiten. Diese bekannten Teilewäscher weisen das Problem auf, dass die Entsorgung der verwendeten Reinigungsflüssigkeit aufgrund ihrer Inhaltsstoffe äußerst problematisch ist.

[0003] So sind beispielsweise aus dem Stand der Technik Teilereinigungsgeräte bekannt, welche eine Waschflüssigkeit versetzt mit einem biologischen Mittel verwenden, um auf diese Weise Waschbenzine und chlorierte Lösemittel zu ersetzen. Ein derartiger Teilereiniger ist beispielsweise aus der DE 295 22 341 bekannt, wobei bei diesem mikrobiologischen Teilewäscher ein geschlossenes System zum Reinigen von Kfz-Teilen, Ausrüstungsteilen und Maschinenteilen bekannt ist, bestehend im Wesentlichen aus einer ersten Kammer zum Reinigen der Teile durch in Berührung bringen mit einer wässrigen Flüssigkeit. Dabei ist eine zweite Kammer vorgesehen, die die Flüssigkeit enthält und eine Vielzahl von lebenden Mikroorganismen beherbergt, die das organische Material in der Flüssigkeit biologisch abbauen. Die Flüssigkeit zirkuliert von der zweiten Kammer zur ersten Kammer, um zur Reinigung der Teile zur Verfügung zu stehen, wobei sie von der ersten Kammer zur zweiten Kammer wieder abfließt. Hierzu ist ein Abfluss am Boden der ersten Kammer derart ausgebildet, dass unterhalb des Abflusses die Waschflüssigkeit mit Mikroorganismen angereichert wird. Aufgrund dieser Ausbildung ergibt sich ein geschlossenes Reinigungssystem, welches mit Mikroorganismen versetzt ist, wobei die Flüssigkeit dann über eine Pumpe wieder dem Spülbereich zugeführt wird, in dem dann die verschmutzten Teile gereinigt werden.

[0004] Bei diesen nach dem Stand der Technik bekannten Teilereinigungstischen wird es als nachteilig angesehen, dass insbesondere aufgrund der Gegebenheiten des Tisches eine mechanische Reinigung der Teile

nur mit der Bürste beispielsweise vorgenommen werden kann. Ein Abspülen der Teile mit einer unter Druck stehenden Reinigungsflüssigkeit ist nicht möglich, um auf diese Weise die Partikel von dem Teil abzustreuen. Es wird jedoch oft gewünscht, dass insbesondere hartnäckig anhaftender Schmutz von den Maschinenteilen entfernt werden soll.

[0005] Hieraus ergibt sich die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, eine Vorrichtung zum Reinigen von Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen nach Art eines Teilereinigtisches derart weiter zu bilden, dessen Reinigungseffizienz wesentlich besser ausfällt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Hauptanspruch 1 gelöst; vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Durch die Ausbildung, insbesondere den Teilereinigtisch mit einer auf der Arbeitsfläche aufgesetzten als Gehäuse ausgebildeten Abdeckung zu versehen, in dessen Frontseite eine transparente Fläche angeordnet ist, unterhalb der Eingriffsöffnungen zur Handhabung der zu reinigenden Teile angeordnet ist, bringt insbesondere den Vorteil, dass mit einem wesentlich höheren Druck gearbeitet werden kann, ohne dass Flüssigkeit aus dem Bereich des Teilereinigungstisches austreten kann. Somit besteht nun die Möglichkeit mit hohem Druck auch eine mechanische Einwirkung mittels des Reinigungsmediums auf die Teile einwirken zu lassen, so dass eine wesentlich höhere Effizienz bei der Reinigung erzielt wird. Denn gerade bei hartnäckig anbackenden Öl- und Fettresten an Maschinenteilen ist somit die Möglichkeit gegeben, dass mit einem unter Druck stehenden Hochdruckstrahl der Reinigungsflüssigkeit hier die hartnäckigen Bereiche von den Maschinenteilen gelöst werden können. Zur Handhabung des zu reinigenden Maschinenteils unterhalb der Abdeckung ist ein Sichtfenster vorgesehen, durch die das Teil beobachtet werden kann, wobei durch die Eingriffsöffnungen der Benutzer die hinreichende Handhabungsfreiheit hat, um das Teil zu reinigen. Der Benutzer ist somit vor Spritzern geschützt.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung ist die Frontseite des Gehäuses als klappbare Klappe ausgebildet, so dass ein schneller Wechsel des gereinigten Teils vorgenommen werden kann. In Weiterbildung, insbesondere des Gehäuses, weist dieses einen Grundrahmen auf, der im aufgesetzten Zustand auf der Arbeitsfläche einerseits aufliegt und andererseits den Rand bereichsweise überdeckt. Somit ergibt sich eine für das Gehäuse form-schlüssige Auf- bzw. Anlage auf dem Rahmen des Reinigungstisches. Dabei erstreckt sich die Rückwand des Gehäuses in Verlängerung der Behältnisrückwand des Bioreaktors, wobei die Seitenwände als Dreiecksflächen ausgebildet sind, so dass sich eine unter einer Schrägen verlaufende Rahmenöffnung ergibt, auf die die Klappe schwenkbar angeordnet ist. Die Klappe selbst ist an der Rahmenöffnung mittels parallel schwenkbarer Bügel an der Rahmenöffnung gelagert. Somit lässt sich die Klappe hoch schwenken, so dass der gesamte Öffnungsbereich

frei wird, um durch diese das zu reinigende Teil einzulegen bzw. heraus zu nehmen. Um ein selbsttätiges Lösen der Klappe von dem Rahmenöffnungsbereich zu unterbinden, ist seitlich im Bereich der Seitenwand der Klappe ein als Bügel ausgebildetes Verschlusselement angeordnet.

[0009] Die Klappe ist dabei haubenförmig ausgebildet, deren Seitenwände sowie die obere Rückwand unter einer Schrägen verlaufen, wobei die Vorderwand sich in Verlängerung der Behältervorderwand des Bioreaktors erstreckt, so dass sich ein unter einer Schrägen gelegenes Fenster ergibt. Aufgrund dieser schrägen Ausbildung, insbesondere der Klappe bzw. des transparenten Fensterbereiches, besteht daher die Möglichkeit, dass der Benutzer von oben auf das Teil einsehen kann, um auf diese Weise eine effiziente Reinigung zu bewirken.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung sind in der Vorderwand der Klappe die Eingriffsöffnungen zur Handhabung angeordnet, die aus einem mit horizontal und vertikal verlaufenden Schlitten versehenen elastomeren Material bestehen. Somit ist insbesondere das Gehäuse an die Arbeitsstellung des Benutzers angepasst, so dass durch die Frontseite in einfacher Weise die Hände bzw. die Arme eingesteckt werden können, die durch das elastomere Material mit ihren Schlitten in der Bewegungsfreiheit nicht behindert werden. Durch Vorbeugen ist eine gute Einsichtnahme in den Tischbereich gegeben, so dass eine effiziente Reinigung vorgenommen werden kann. Um die Klappe einfach zu handhaben sind an der Vorderwand der Klappe oberhalb der Eingriffsöffnungen Griffelemente vorgesehen, mittels derer man die Klappe leicht und einfach verschwenken kann, nach dem der Verschlusshebel entriegelt ist.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachstehenden Figuren 1 bis 3 näher erläutert; dabei zeigen:

Figur 1: Eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung zum Reinigen von mit Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen, hier nach Art eines Teilereinigungstisches;

Figur 2: Eine weitere perspektivische Darstellung gemäß der Figur 1 in isolierter Darstellung des Teilereinigungstisches; und

Figur 3: Eine Prinzipdarstellung der Vorrichtung bzw. des Teilereinigungstisches.

[0012] Die Figuren 1 und 2 zeigen jeweils in der Perspektive eine Vorrichtung 1 zum Reinigen von mit Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen, wie beispielsweise Kraftfahrzeugteilen oder dergleichen nach Art eines Teilereinigungstisches 2, wobei die Figur 2 im Besonderen die Vorrichtung 1 ohne den Aufbau zeigt. Dabei besteht der Teilereinigungstisch 2 aus einem als Arbeitsfläche 3 mit im Boden 4 eingelassenen Abfluss 5, wobei dieser Arbeitsflächenbereich 3 im Wesentlichen den Spül- bzw.

den Reinigungsbereich des Teilereinigungstisches 2 umfasst. In diesem Arbeitsflächenbereich 3 werden die zu reinigenden Teile mit einem mit Mikroorganismen versetzten Spülmedium 6, angedeutet in der Figur 3, besprüht. Unterhalb der Arbeitsfläche 3 ist ein als Bioreaktor 7 ausgebildetes Behältnis 8 zur Aufnahme des mit den Schmutzpartikeln angereicherten Mediums 6 angeordnet, wie dies auch beispielsweise in der Figur 3 in der schematischen Darstellung zu erkennen ist.

[0013] In dem Medium 6 befindet sich eine Heizeinrichtung 9, mittels der das Medium auf die für die Mikroorganismen günstige Temperatur gehalten wird. Wie insbesondere aus der schematischen Darstellung der Figur 3 zu erkennen ist, wird das Medium 6 mittels einer Pumpe 10 über einen im Arbeitsflächenbereich 3 vorgesehenen Austrag in Zirkulation gehalten, wobei als Austrag 11 hierfür beispielsweise auf der einen Seite eine Besprüh-einrichtung 12, und auf der anderen Seite eine mit Hochdruck beaufschlagbare Düse 13 vorgesehen ist.

[0014] Bei der Vorrichtung 1, wie sie sich in der Figur 2 darstellt, handelt es sich hier um einen Teilereinigungstisch 2, wie er auch beispielsweise im Stand der Technik bekannt ist. Um insbesondere einen derartigen Teilereinigungstisch 2 dahingehend zu erweitern, dass beispielsweise auch verschmutzte Maschinenteile, wie beispielsweise Kraftfahrzeugteile mit angebranntem Öl- oder Fettschmutz besser reinigen zu können unter Einwirkung des Mediums 6 mit hohem Druck, wird erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Arbeitsflächenbereich 3 mit einer als Gehäuse 14 ausgebildeten Abdeckung 15 versehen ist, in dessen Frontseite 16 eine transparente Fläche 17 angeordnet ist, unterhalb der Eingriffsöffnungen 18 und 19 zur Handhabung der zu reinigenden Teile angeordnet sind. So ist aus der Figur 1 in der Perspektive die Funktionsweise des Gehäuses 14 leicht zu erkennen, wobei die Frontseite des Gehäuses 14 als schwenkbare Klappe 20 ausgebildet ist.

[0015] Das Gehäuse 14 weist dabei einen Grundrahmen 21 auf, der im aufgesetzten Zustand auf der Arbeitsfläche 3 einerseits auf dem Arbeitsflächenrand 22 aufliegt, und andererseits den Arbeitsflächenrand 22 bereichsweise überdeckt. Somit ergibt sich für den Grundrahmen 21 des Gehäuses 14 eine formschlüssige Verbindung zu dem in der Figur 2 dargestellten Teilereinigungstisch 2. Wie aus der Figur 1 weiter zu erkennen ist, erstreckt sich die Rückwand 23 des Gehäuses 14 in Verlängerung der Behälterrückwand 24 des Bioreaktors 7, wobei die Seitenwände 25 und 26 als Dreiecksflächen ausgebildet sind, so dass sich eine unter einer Schrägen verlaufende Rahmenöffnung 27 ergibt, auf der die Klappe 20 schwenkbar angeordnet ist.

[0016] Wie aus der Perspektive zu erkennen ist, ist die Klappe 20 dabei an der Rahmenöffnung 27 mittels parallel schwenkbarer Bügel 28 und 29 an der Rahmenöffnung gelagert. Um die Klappe 20 gegen Selbstöffnung in der Rahmenöffnung 27 zu verschließen, ist erfindungsgemäß seitlich im Bereich der Seitenwand 25 der Klappe 20 ein als Bügel ausgebildetes Verschlusselement 30

angeordnet. Es versteht sich nun von selbst, nach dem das als Bügel ausgebildete Verschlusselement 30 entriegelt ist, dass die Klappe 20 mittels der parallel schwenkbaren Bügeln 28 und 29 gemäß der Pfeilrichtung nach oben verschwenkt werden kann, so dass sich insbesondere die Rahmenöffnung 27 freilegt, und die zu reinigenden Teile vom Teilereinigertisch 2 genommen werden können, bzw. verschmutzte Teile aufgelegt werden können. Das Verschließen der Klappe 20 erfolgt in umgekehrter Richtung gemäß dem dargestellten Pfeil.

[0017] Die Klappe 20 als solches ist dabei haubenförmig ausgebildet, deren Seitenwände 31 und 32 sowie die obere Rückwand 33 unter einer Schrägen verlaufen, wobei die Vorderwand 34 sich in Verlängerung der Behältnisvorderwand 35 des Bioreaktors 7 erstreckt. Somit ergibt sich ein unter einer Schrägen gelegenes Fenster 36.

[0018] Wie aus der Figur 1 zu erkennen ist, sind in der Vorderwand 34 der Klappe 20 die Eingriffsöffnungen 18 und 19 zur Handhabung angeordnet, die aus einem mit horizontal und vertikal verlaufenden Schlitten 37 und 38 versehenen Elastomer-Material bestehen. Um insbesondere den Schwenkvorgang der Klappe 20 kontrolliert vornehmen zu können, sind weiterhin an der Vorderwand 34 der Klappe 20, und zwar hier oberhalb der Eingriffsöffnungen 18 und 19, zur Handhabung Griffelemente 39 und 40 vorgesehen.

[0019] Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn ein Teil unterhalb der Klappe 20 angeordnet ist, man einfach mit den Handbereichen durch das mit Schlitten 37 und 38 versehenen elastomeren Material hindurch greifen kann, um die zu reinigenden Teile in dem geschlossenen Raum mit dem unter Hochdruck stehenden Medium 6 zu reinigen. Dabei ist es besonders vorteilhaft, dass die bzw. dass in der Klappe 20 eingearbeitete Fenster unter einer Schrägen verläuft, so dass die Person von oben auf das zu reinigende Teil blicken kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Reinigen von mit Öl oder Fett verschmutzten Maschinenteilen wie beispielsweise Kraftfahrzeugteilen oder der gleichen nach Art eines Teilereinigertisches (2), der einen als Arbeitsfläche (3) mit im Boden (4) eingelassenen Abfluss (5) ausgebildeten Spül- bzw. Reinigungsbereich umfasst, in dem das einzelne Teil mit einem mit Mikroorganismen versetzten Reinigungsmedium (6) besprühbar ist, und wobei unterhalb der Arbeitsfläche (3) ein als Bio-Reaktor (7) ausgebildetes Behältnis (8) zur Aufnahme des mit den Schmutzpartikel angereicherten Mediums (6) angeordnet ist, in dem das Medium (6) mittels einer Heizeinrichtung (9) erwärmbar ist, und wobei das Medium (6) mittels einer Pumpe (10) über einen im Arbeitsflächenbereich (3) vorgesehenen Austrag (11) mit Düse oder Bürste zirkuliert,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Arbeitsflächenbereich (3) mit einer als Gehäuse (14) ausgebildeten Abdeckung (15) versehen ist, in dessen Frontseite (16) eine transparente Fläche (17) angeordnet ist, unterhalb der Eingriffsöffnungen (18) und (19) zur Handhabung der zu reinigenden Teile angeordnet sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Frontseite (16) des Gehäuses (14) als schwenkbare Klappe (20) ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Gehäuse (14) einen Grundrahmen (21) aufweist, der im aufgesetzten Zustand auf der Arbeitsfläche (3) einerseits auf dem Arbeitsflächenrand (22) aufliegt und andererseits den Rand (22) bereichsweise überdeckt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Rückwand (23) des Gehäuses (14) sich in Verlängerung der Behältnisrückwand (24) des Bioreaktors (7) erstreckt, wobei die Seitenwände (25) und (26) als Dreiecksflächen ausgebildet sind, so dass sich eine unter einer Schrägen verlaufende Rahmenöffnung (27) ergibt, auf der die Klappe (20) schwenkbar angeordnet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Klappe (20) an der Rahmenöffnung (27) mittels parallel schwenkbarer Bügel (28) und (29) an der Rahmenöffnung (27) gelagert ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass seitlich im Bereich der Seitenwand (25) der Klappe (20) ein als Bügel ausgebildetes Verschlusselement (30) angeordnet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Klappe (20) haubenförmig ausgebildet ist, deren Seitenwände (31) und (32) sowie die obere Rückwand (33) unter einer Schrägen verlaufen, wobei die Vorderwand (34) sich in Verlängerung der Behältnisvorderwand (35) des Bio-Reaktors (7) erstreckt, so dass sich ein unter einer Schräge gelegenes Fenster (36) ergibt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass in der Vorderwand (34) der Klappe (20) die Eingriffsöffnungen (18) und (19) zur Handhabung angeordnet sind, die aus einem mit horizontal und

vertikal verlaufenden Schlitz (37) und (38) versehenen elastomeren Material bestehen.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet,

5

dass an der Vorderwand (34) der Klappe (20) oberhalb der Eingriffsöffnungen (18) und (19) zur Handhabung Griffelemente (39) und (40) zum Verschwenken der Klappe (20) angeordnet sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

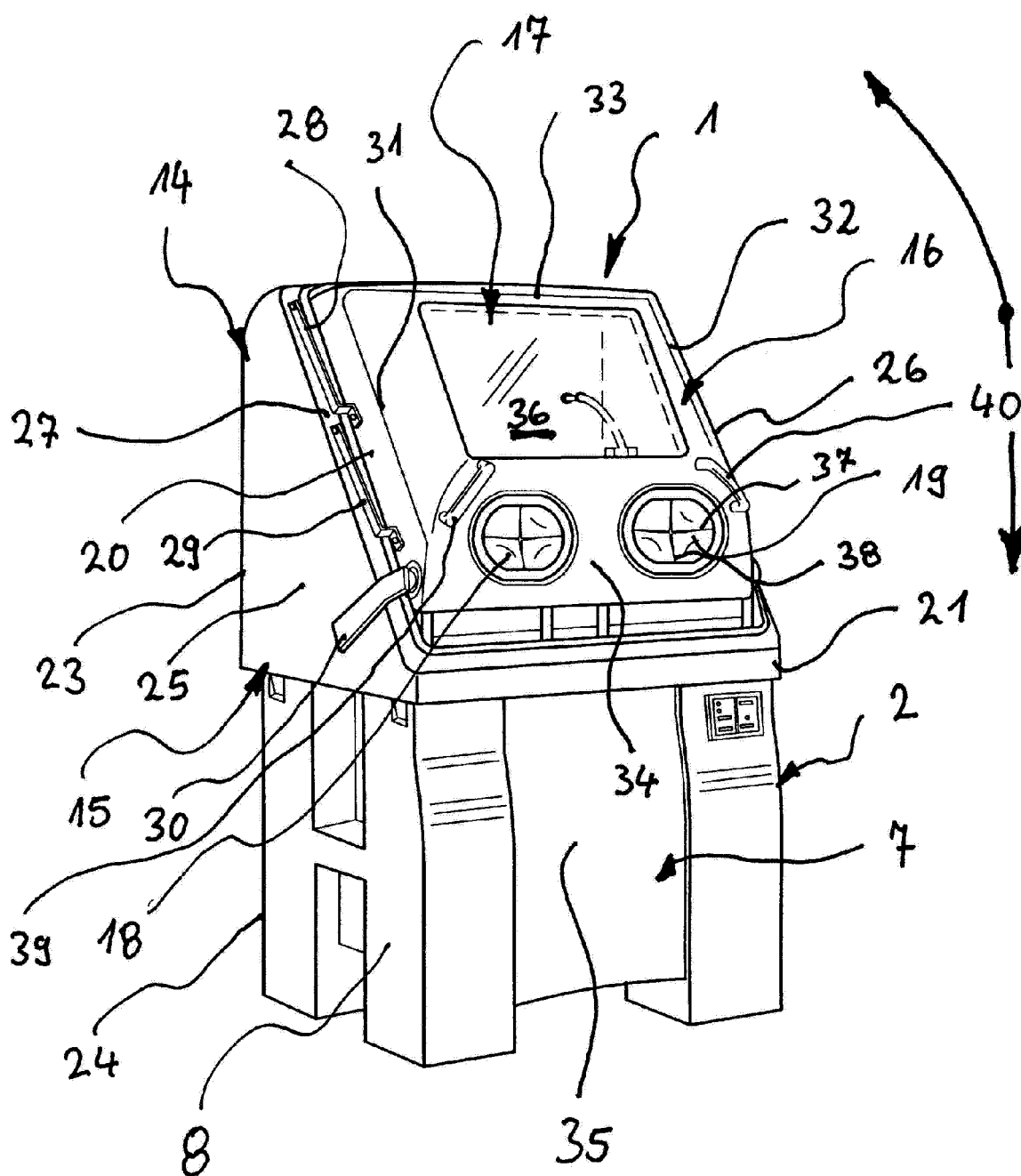


Fig. 1

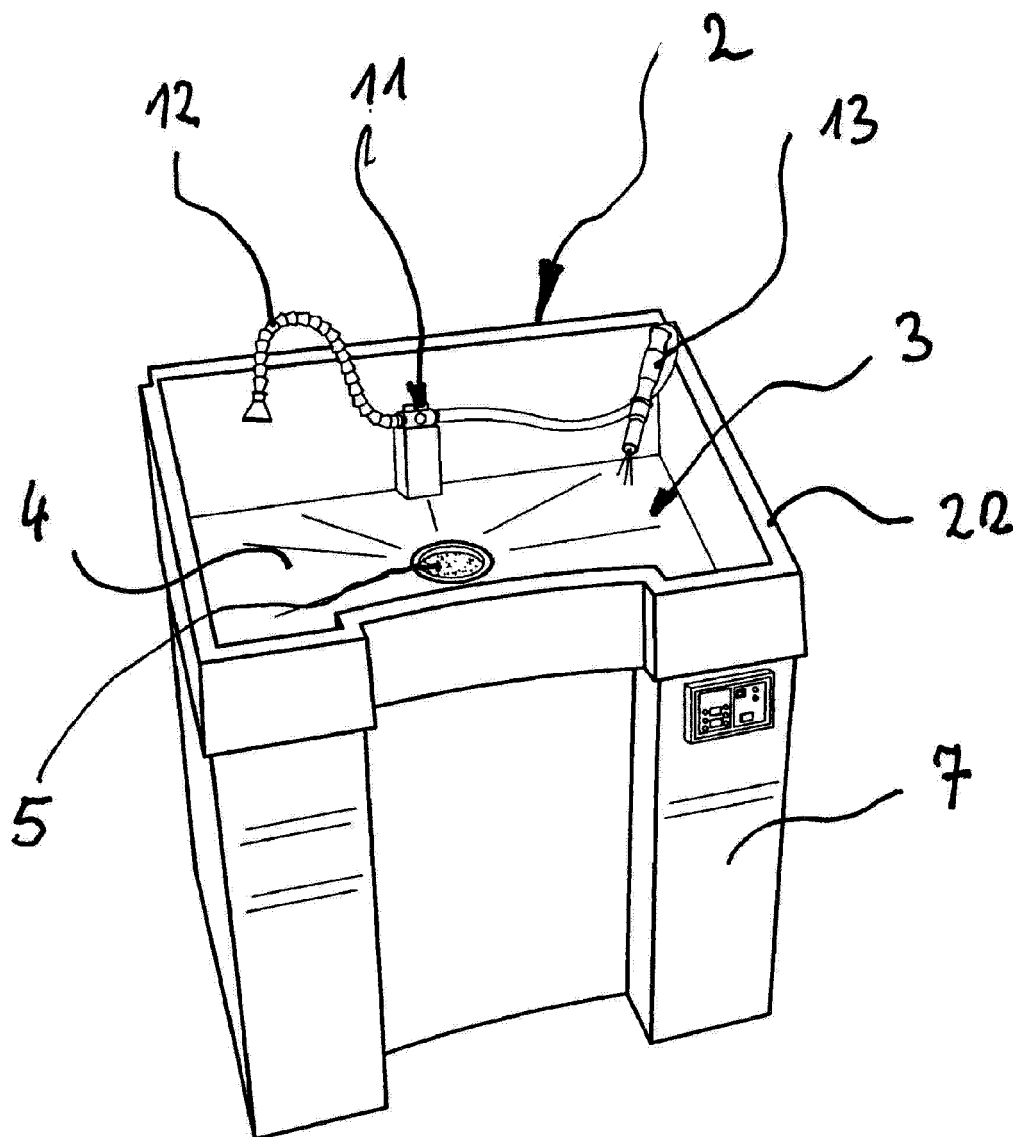


Fig. 2

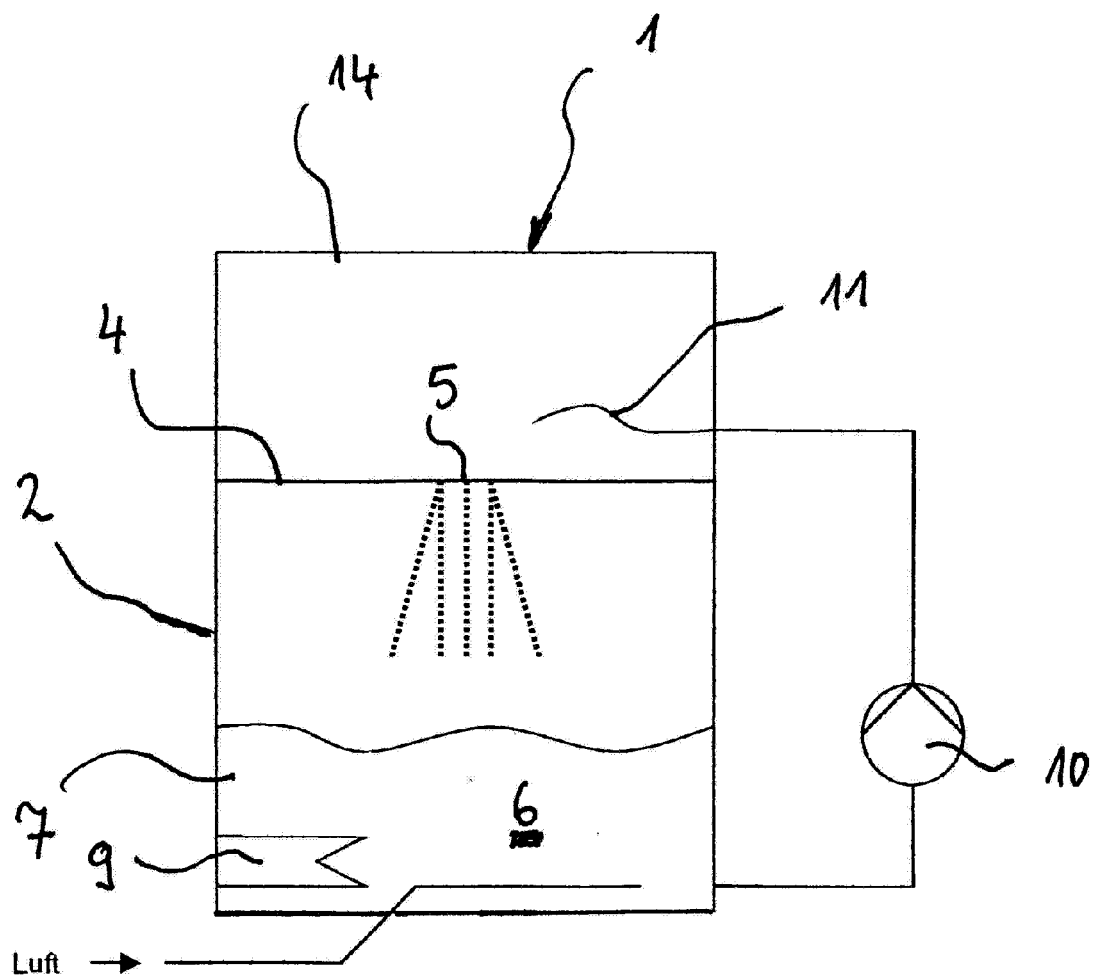


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 11 6463

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 1 197 269 A2 (ZYMO INTERNAT INC [US]; CHEMFREE CORP [US]) 17. April 2002 (2002-04-17) * Absatz [0008] * * Absatz [0029] * * Absatz [0036] *	1	INV. B08B3/00 B08B15/02
Y	US 5 107 876 A (OZYJIVSKY ROMAN S [AU]) 28. April 1992 (1992-04-28) * Spalte 2, Zeile 60 - Zeile 65 *	1	
A	* Spalte 3, Zeile 19 - Zeile 30; Abbildung 2 *	2,5,7	
Y	US 3 416 544 A (JOSEPH PAIVA) 17. Dezember 1968 (1968-12-17) * Spalte 2, Zeile 51 - Zeile 66; Abbildungen 1,2 *	1	
A	* Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 3; Abbildung 1 *	2,8,9	
Y	EP 0 852 161 A2 (VAPORMATT LTD [GB]) 8. Juli 1998 (1998-07-08) * Spalte 2, Zeile 15 - Zeile 42 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Spalte 3, Zeile 19; Abbildungen 1,5 *	2,4,6	B08B
A	US 6 044 852 A (EPPERSON JR BILL GEORGE [US] ET AL) 4. April 2000 (2000-04-04) * Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 17; Abbildungen 1,8 *	3,5,6,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. November 2006	Prüfer Militzer, Ernest
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 06 11 6463

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.

22-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1197269	A2	17-04-2002	DE	29522341 U1		28-02-2002

US 5107876	A	28-04-1992	NZ	234541 A		26-08-1992
			ZA	9005669 A		24-04-1991

US 3416544	A	17-12-1968	KEINE			

EP 0852161	A2	08-07-1998	KEINE			

US 6044852	A	04-04-2000	US	6109277 A		29-08-2000

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29522341 [0003]