



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2013 Patentblatt 2013/24

(51) Int Cl.:
F24B 13/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12006943.0**

(22) Anmeldetag: **08.10.2012**

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

(30) Priorität: **09.12.2011 DE 102011120627**

(71) Anmelder: **Erwin Koppe**
Keramische Heizgeräte GmbH
92676 Eschenbach i.d. Opf. (DE)

(72) Erfinder:
• **Koppe, Franz**
92676 Eschenbach (DE)
• **Koppe, Isabell**
92676 Eschenbach (DE)
• **Maier, Edmund**
92271 Freihung (DE)

(74) Vertreter: **Hafner, Dieter**
Hafner & Partner
Patent-/Rechtsanwaltskanzlei
Schleiermacherstrasse 25
90491 Nürnberg (DE)

(54) **Kleinf Feueranlage, insbesondere Kaminofen, Kamineinsatz, oder ein Ofeneinsatz**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kleinf Feueranlage, insbesondere Kaminofen 1, Kamineinsatz, Ofeneinsatz und dergleichen für Festbrennstoffe, mit einem über einen Übergangsbereich 7 mit einer Brennkammer 5 verbundenen Brennstoffvorratsraum 6, wobei der im Brennstoffvorratsraum 6 bevorratete Festbrennstoff aus dem Brennstoffvorratsraum 6 in die Brennkammer 5 über ein im Übergangsbereich 7 angeordnetes und beweglich gelagertes Antriebsmittel 8 gefördert wird, das über eine Antriebseinheit 9 rotierend angetrieben ist, wobei das Gehäuse 2 der Kleinf Feueranlage einen hinsichtlich seiner im Bereich der Antriebsmittel 8 vorhandenen Seitenwandungen 10 im Wesentlichen symmetrisch ausgebildeten, das Antriebsmittel 8 sowie die Brennkammer 5 umfassenden Mittelabschnitt 3 aufweist und die Antriebseinheit 9 wahlweise rechts- oder linksseitig an eine Seitenwandung 10 des Mittelabschnittes 3 anbringbar ist, wozu ein Kupplungselement 11 der Antriebsmittel 8 entweder beidseitig über die Seitenwandungen 10 des Mittelabschnittes 3 hinaussteht oder bedarfsweise einseitig herausziehbar oder einseitig ansetzbar ist, und vorbereitete Montageelemente 12 an den Seitenwandungen 10 angeordnet sind, die eine Montage der Antriebseinheit 9 an jeder der beiden Seiten des Mittelabschnittes 3 ermöglichen.

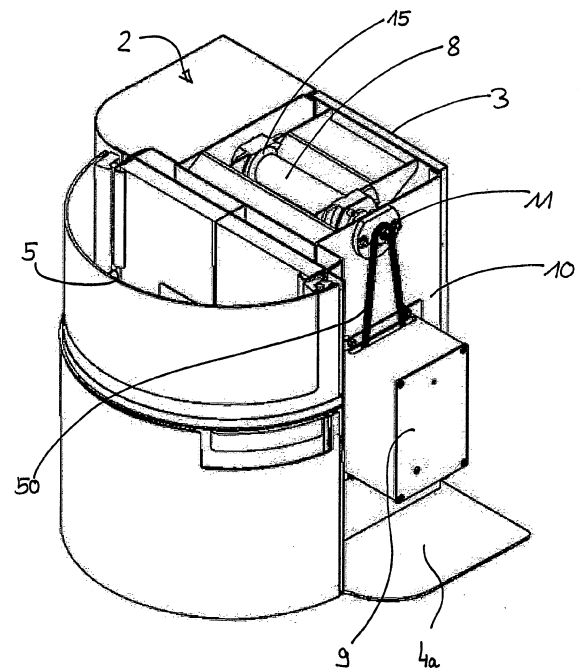


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung/Neuerung betrifft eine Kleinf Feueranlage, insbesondere einen Kaminofen, Kamineinsatz, Ofeneinsatz und dergleichen für Festbrennstoffe. Angesprochen sind insbesondere im Privatbereich einzusetzende Kaminöfen oder Kamineinsätze, die mit Pellets betrieben werden können. Derartige Kleinf Feueranlagen verfügen über einen Brennstoffvorratsraum, in dem Festbrennstoff, insbesondere in Form von Pellets gelagert wird. Der Brennstoffvorratsraum ist über einen Übergangsbereich mit einer Brennkammer der Kleinf Feueranlage verbunden. Der Festbrennstoff, der im Brennstoffvorratsraum vorhanden ist, wird über ein im Übergangsbereich angeordnetes und beweglich gelagertes Antriebsmittel in die Brennkammer befördert, wobei das Antriebsmittel rotierend angetrieben ist und beispielsweise als Förderwalze oder dergleichen ausgebildet sein kann.

[0002] Derartige Kleinf Feueranlagen sind bekannt, erscheinen aber hinsichtlich ihrer Aufstellungs- und Einsatzmöglichkeiten als nachteilig. Wird eine derartige Kleinf Feueranlage in engen Räumen aufgebaut und betrieben, so kann es nachteilig sein, wenn seitlich angebrachte Zugänge, Aggregate oder Antriebe nur beschränkt und mit Hindernissen zugänglich sind. Dies gilt insbesondere auch für Brennstoffvorratsräume, die an bekannten Öfen vorhanden sind.

[0003] Der Erfindung/Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kleinf Feueranlage in Form eines Kaminofens, Kamineinsatzes, Ofeneinsatzes mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 derart auszubilden, dass er auf einfache Weise abhängig vom Aufstellungsort und den Aufstellungsgegebenheiten endmontiert werden kann und insgesamt die Antriebseinheit und/oder der Brennstoffvorratsraum für den Nutzer in optimierter Weise zugänglich gemacht werden können. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst, vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0004] Als Kern der Erfindung/Neuerung wird es angesehen, dass das Gehäuse der Kleinf Feueranlage einen hinsichtlich seiner im Bereich der Antriebsmittel vorhandenen Seitenwandungen im Wesentlichen symmetrisch ausgebildeten, das Antriebsmittel sowie die Brennkammer umfassenden Mittelabschnitt aufweist und die Antriebseinheit wahlweise rechts- oder linksseitig an eine Seitenwandung des Mittelabschnittes anbringbar ist, wozu ein Kupplungselement der Antriebsmittel entweder beidseitig über die Seitenwandungen des Mittelabschnittes hinaussteht oder bedarfsweise einseitig herausziehbar oder einseitig ansetzbar ist, und vorbereitete Montageelemente an den Seitenwandungen angeordnet sind, die eine Montage der Antriebseinheit an jeder der beiden Seiten des Mittelabschnittes ermöglichen.

[0005] Die Merkmalskombination des Anspruches 1 sieht damit einen Ofen vor, der an beiden Seitenwandungen eines Mittelabschnittes mit zumindest der Antriebseinheit ausrüstbar oder nachrüstbar ist. Je nach-

dem, wo und wie der Ofen aufgestellt wird, kann die Antriebseinheit links oder rechts an das Ofengehäuse angesetzt und damit bedienerfreundlich platziert werden.

[0006] An die Seitenwandungen des Mittelabschnittes des Gehäuses sind seitliche Gehäusewandungsabschnitte zur Bildung von Seitenkammern ansetzbar, von denen einer die Antriebseinheit umschließt, um dem Ofen ein nach außen hin geschlossenes Gehäusebild zu vermitteln. In vorteilhafter Weise kann der Brennstoffvorratsraum in einen oberen Abschnitt und die Antriebseinheit in einen unteren Abschnitt einer durch die Gehäusewandungsabschnitte gebildeten Seitenkammer angeordnet werden, wobei auch der Brennstoffvorratsraum je nach Bedarf entweder linksseitig oder rechtsseitig am Mittelabschnitt anbringbar ist. Diesbezüglich ist auch die Symmetrie des Mittelabschnittes so ausgebildet, dass Öffnungen für den Durchlass des Festbrennstoffes in den Übergangsbereich vorbereitet sind, um eine ortsangepasste und kundenfreundliche Endmontage des Ofens zu ermöglichen. Grundsätzlich ist es möglich, dass in einer ersten Seitenkammer die Antriebseinheit und in einer gegenüberliegenden Seitenkammer der Brennstoffvorratsraum angeordnet ist. Es ist aber auch möglich, in beiden Seitenkammern Brennstoffvorratsräume vorzusehen und unter einem Brennstoffvorratsraum einseitig die Antriebseinheit anzubauen.

[0007] Um einen Anbau der Antriebseinheit auf einer der beiden Seiten auf einfache Weise zu ermöglichen, sind in der Höhe einer Förder- und/oder Antriebsachse der Antriebsmittel in beiden Seitenwandungen des Mittelabschnittes Durchführungsöffnungen vorgesehen, von welchen eine das Kopplungselement aufnehmen kann. Das Kopplungselement kann in vorteilhafter Weise als auf die Hauptachse des Antriebsmittels aufsteckbares Achsverlängerungselement ausgebildet sein.

[0008] Der oder die Brennstoffvorratsräume können an einen oberen Deckelbereich der Kleinf Feueranlage heranreichen und damit den oberen Bereich einer oder beider Seitenkammern vorteilhaft ausnutzen. Der oder die Brennstoffvorratsräume sind als eine Bodenschräge aufweisende Ansatzbehälter ausgebildet, der oder die seitlich an eine der Seitenwandungen des Mittelabschnittes der Kleinf Feueranlage befestigt sind. In beiden Seitenwandungen des Mittelabschnittes sind oberhalb der Antriebsmittel eine oder mehrere Brennstoffdurchtrittsöffnungen vorgesehen, die im Bereich der Bodenschräge in den angesetzten Brennstoffvorratsraum münden. Wird nur einseitig ein Brennstoffvorratsraum in einer der Seitenkammern vorgesehen, dann können in einer der Seitenkammern, die nicht mit einem Brennstoffvorratsraum ausgenutzt wird, die Durchtrittsöffnungen durch einen Dichteinsatz verschlossen werden. Der oder die Antriebseinheit ist, was ihre Montagehöhe anbelangt, unterhalb eines Brennkammerbodens angeordnet, um eine allzu große Hitzeeinwirkung auf die Antriebseinheit zu vermeiden.

[0009] Die Erfindung ist anhand vorteilhafter Ausführungsbeispiele in den Zeichnungsfiguren näher erläutert.

Diese zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht einer Kleinfeueranlage in Form eines Kaminofens mit abgenommenem Gehäusewandungsabschnitt, wobei der Oberteil des Ofens ab der Höhe der Antriebsmittel entfernt ist,

Fig. 2: eine perspektivische Schnittansicht eines Ofens von hinten gemäß Schnittlinie II in Fig. 4,

Fig. 3: eine perspektivische Schnittansicht eines Ofens von der rechten Seite her gemäß Schnittlinie III in Fig. 4,

Fig. 4: eine perspektivische Ansicht des Ofens zur Darstellung der Schnitte gemäß Fig. 2 und 3.

[0010] Der in den Ausführungsbeispielen dargestellte Kaminofen 1 weist ein Gehäuse 2 auf, das in einen Mittelabschnitt 3 und Seitenabschnitte 4a, 4b unterteilt ist. Im Gehäuse 2 sind eine Brennkammer 5 und ein Brennstoffvorratsraum 6 vorgesehen, wobei letzterer mit der Brennkammer 5 über einen Übergangsbereich 7 verbunden ist. Im Übergangsbereich 7 ist ein beweglich gelagertes Antriebsmittel 8 in Form einer Antriebswalze vorgesehen, das über eine Antriebseinheit 9 rotierend angetrieben ist. Der Brennstoff in Form von Pellets wird von oben gegen die Antriebsmittel geleitet und dort abhängig von der Rotationsgeschwindigkeit des Antriebsmittels in die Brennkammer 5 verbracht, wodurch der Ofen hinsichtlich seiner Heizleistung steuerbar ist.

[0011] Im Mittelabschnitt 3 des Gehäuses 2 sind die Brennkammer 5 und der Übergangsbereich mit dem Antriebsmittel 8 vorgesehen. Ferner weist der Mittelabschnitt 3 Seitenwandungen 10a, 10b auf und ist im Bereich der Antriebsmittel 8 hinsichtlich seiner Seitenwandungen 10a, 10b im Wesentlichen symmetrisch ausgebildet. Die Antriebseinheit 9 kann dadurch wahlweise rechts oder linksseitig an eine der Seitenwandungen 10a oder 10b des Mittelabschnittes 3 angebracht werden, wozu ein Kupplungselement 11 der Antriebsmittel 8 entweder beidseitig über die Seitenwandungen 10a, 10b des Mittelabschnittes 3 in einen der Seitenabschnitte 4a oder 4b hinaussteht oder bedarfsweise einseitig herausziehbar oder einseitig ansetzbar ist. An den Seitenwandungen 10a, 10b sind darüber hinaus vorbereitete Montageelemente 12 vorgesehen, die eine einfach durchzuführende Montage der Antriebseinheit 9 an jeder der beiden Seiten des Mittelabschnittes 3 ermöglichen.

[0012] Aus den Zeichnungsfiguren ist deutlich ersichtlich, dass der Brennstoffvorratsraum 6 in einem oberen Bereich und die Antriebseinheit 9 in einem unteren Bereich eines der beiden Seitenabschnitte 4a oder 4b angeordnet ist. Es ist aber auch möglich, dass in einem ersten Seitenabschnitt 4a die Antriebseinheit 9 und in dem gegenüberliegenden Seitenabschnitt 4b der Brennstoffvorratsraum 6 angeordnet wird.

[0013] Die modulare und jederzeit umrüstbare Ausbildung des Ofens gestattet es, bei einem Umsetzen des Ofens Brennstoffvorratsraum 6 und/oder Antriebseinheit umzusetzen, um neuen Aufstellungsgegebenheiten des Ofens zu genügen.

[0014] In der Höhe einer Förder- oder und/oder Antriebsachse 15 der Antriebsmittel 8 sind in beiden Seitenwandungen 10a und 10b des Mittelabschnittes 3 Durchführungsöffnungen 16 vorgesehen, von welchen eine vom Kopplungselement 11 durchsetzt wird. Das Kopplungselement 11 kann als auf die Hauptachse 15 des Antriebsmittels 8 aufsteckbares Achsverlängerungselement ausgebildet sein.

[0015] Der Brennstoffvorratsraum 6 reicht an einen oberen Deckelbereich 18 der Kleinfeueranlage heran, sodass er durch eine Klappe 19 von oben befüllt werden kann. Grundsätzlich ist es möglich, im Deckelbereich 18 auf beiden Seiten, d. h. über beiden Seitenabschnitten 4 Klappen 19 vorzusehen, damit ohne Austausch des Ofendeckelelementes der unter den Klappen 19 angeordnete Brennstoffvorratsraum 6 von einer Seite auf die andere Seite des Ofens umsetzbar ist.

[0016] Der Brennstoffvorratsraum 6 ist insgesamt als ein eine Bodenschräge 20 aufweisender Ansatzbehälter 21 ausgebildet, der seitlich an einer der Seitenwandungen 10 des Mittelabschnittes der Kleinfeueranlage angesetzt werden kann. Zum Durchtritt des Festbrennstoffes haben beide Seitenwandungen 10 des Mittelabschnittes 3 oberhalb der Antriebsmittel 8 wenigstens eine Brennstoffdurchtrittsöffnung 22, die im Bereich der zugeordneten Bodenschräge 20 eines angesetzten Brennstoffvorratsraumes 6 in den angrenzenden Brennstoffvorratsraum 6 mündet, wobei bei Vorsehen nur eines Brennstoffvorratsraumes 6 in einer der Seitenkammern 4 die Durchtrittsöffnungen 22 der anderen Seitenwandungen mit einem Dichteinsatz 23 verschlossen sind.

[0017] Die Antriebseinheit 9 ist aus Gründen der Wärmestrahlung von ihrer Höhenlage her unterhalb eines Brennkammerbodens 30 angeordnet.

[0018] Grundsätzlich ist es möglich, wenigstens einer der seitlichen Gehäusewandungsabschnitte 31 über Scharnierelemente im Bereich der Rückwand der Kleinfeueranlage am Mittelabschnitt 3 des Gehäuses 2 befestigt und nach Art einer Türe aufklappbar angeordnet ist. Die Antriebseinheit 9 kann nach Art eines Uhrwerks ausgebildet sein, wobei das Uhrwerk über einen Kettenantrieb 50 mit dem Kupplungselement 11 verbunden ist. Zur Regelung des Ofens ist entweder der Querschnitt der wenigstens einen Brennstoffdurchtrittsöffnung verstellbar und/oder auch die Ganggeschwindigkeit der Antriebseinheit 9 veränderbar.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0019]

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Kaminofen |
| 2 | Gehäuse |

- 3 Mittelabschnitt
- 4a, b Seitenabschnitt
- 5 Brennkammer
- 6 Brennstoffvorratsraum
- 7 Übergangsbereich
- 8 Antriebsmittel
- 9 Antriebseinheit
- 10a, b Seitenwandungen
- 11 Kupplungselement
- 12 Montageelement

- 15 Antriebsachse
- 16 Durchführungsöffnung

- 18 Deckelbereich
- 19 Klappe
- 20 Bodenschräge
- 21 Ansatzbehälter
- 22 Durchtrittsöffnung
- 23 Dichteinsatz

- 30 Brennkammerboden
- 31 Gehäusewandungsabschnitt

- 50 Kettenantrieb

Patentansprüche

1. Kleinf Feueranlage, insbesondere Kaminofen (1), Kamineinsatz, Ofeneinsatz und dergleichen für Festbrennstoffe, mit einem über einen über einen Übergangsbereich (7) mit einer Brennkammer (5) verbundenen Brennstoffvorratsraum (6), wobei der im Brennstoffvorratsraum (6) bevorratete Festbrennstoff aus dem Brennstoffvorratsraum (6) in die Brennkammer (5) über ein im Übergangsbereich (7) angeordnetes und beweglich gelagertes Antriebsmittel (8) gefördert wird, das über eine Antriebseinheit (9) rotierend angetrieben ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Gehäuse (2) der Kleinf Feueranlage einen hinsichtlich seiner im Bereich der Antriebsmittel (8) vorhandenen Seitenwandungen (10) im Wesentlichen symmetrisch ausgebildeten, das Antriebsmittel (8) sowie die Brennkammer (5) umfassenden Mittelabschnitt (3) aufweist und die Antriebseinheit (9) wahlweise rechts- oder linksseitig an eine Seitenwandung (10) des Mittelabschnittes (3) anbringbar ist, wozu ein Kupplungselement (11) der Antriebsmittel (8) entweder beidseitig über die Seitenwandungen (10) des Mittelabschnittes (3) hinaussteht oder bedarfsweise einseitig herausziehbar oder einseitig ansetzbar ist, und vorbereitete Montageelemente (12) an den Seitenwandungen (10) angeordnet sind, die eine Montage der Antriebseinheit (9) an jeder der beiden Seiten des Mittelabschnittes (3) ermöglichen.

2. Kleinf Feueranlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass an die Seitenwandungen (10) des Mittelabschnittes (3) des Gehäuses (2) seitliche Gehäusewandungsabschnitte (31) zur Bildung von Gehäuse-Seitenkammern ansetzbar sind, von welchen einer die Antriebseinheit (9) umschließt.
3. Kleinf Feueranlage nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass der Brennstoffvorratsraum (6) in einem oberen Bereich und die Antriebseinheit (9) in einem unteren Bereich einer durch die Gehäusewandungsabschnitte (31) gebildeten Seitenabschnittes (4) angeordnet ist.
4. Kleinf Feueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass in einem ersten Seitenabschnitt (4a) die Antriebseinheit (9) und in dem gegenüberliegenden Seitenabschnitt (4b) der Brennstoffvorratsraum (6) angeordnet ist.
5. Kleinf Feueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass in der Höhe einer Förder- oder und/oder Antriebsachse (15) der Antriebsmittel (8) in beiden Seitenwandungen (10) des Mittelabschnittes (3) Durchführungsöffnungen (16) vorgesehen sind, von welchen eine das Kopplungselement (11) aufnimmt.
6. Kleinf Feueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Kopplungselement (11) als auf die Hauptachse (15) des Antriebsmittels (8) aufsteckbares Achsverlängerungselement ausgebildet ist.
7. Kleinf Feueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Brennstoffvorratsraum (6) an einen oberen Deckelbereich (18) der Kleinf Feueranlage heranreicht.
8. Kleinf Feueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Brennstoffvorratsraum (6) als ein eine Bodenschräge (20) aufweisender Ansatzbehälter (21) ausgebildet ist, der seitlich an einer der Seitenwandungen (10) des Mittelabschnittes (3) der Kleinf Feueranlage befestigt ist.
9. Kleinf Feueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass

beide Seitenwandungen (10) des Mittelabschnittes (3) oberhalb der Antriebsmittel (8) wenigstens eine Brennstoffdurchtrittsöffnung (22) aufweisen, die im Bereich der Bodenschräge (20) in den Brennstoffvorratsraum (6) mündet, wobei bei Vorsehen nur eines Brennstoffvorratsraumes (6) in einer der Seitenkammern (4) die Durchtrittsöffnungen (22) in der nicht mit einem Brennstoffvorratsraum (6) bestückten Seitenwandung (10) durch einen Dichteinsatz (23) verschlossen sind.

10. Kleinfeueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Antriebseinheit (9) von ihrer Höhenlage her unterhalb eines Brennkammerbodens (30) angeordnet ist.
11. Kleinfeueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
wenigstens einer der seitlichen Gehäusewandungsabschnitte (31) über Scharnierelemente im Bereich der Rückwand der Kleinfeueranlage an dem Mittelabschnitt (3) des Gehäuses (2) befestigt und nach Art einer Türe aufklappbar angeordnet ist.
12. Kleinfeueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Antriebseinheit (9) nach Art eines Uhrwerks ausgebildet ist.
13. Kleinfeueranlage nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Uhrwerk über einen Kettenantrieb (50) mit dem Kupplungselement (11) verbunden ist.
14. Kleinfeueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Querschnitt der wenigstens einen Brennstoffdurchtrittsöffnung (22) verstellbar ist.
15. Kleinfeueranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Ganggeschwindigkeit mit der Antriebseinheit (9) einstellbar ist.

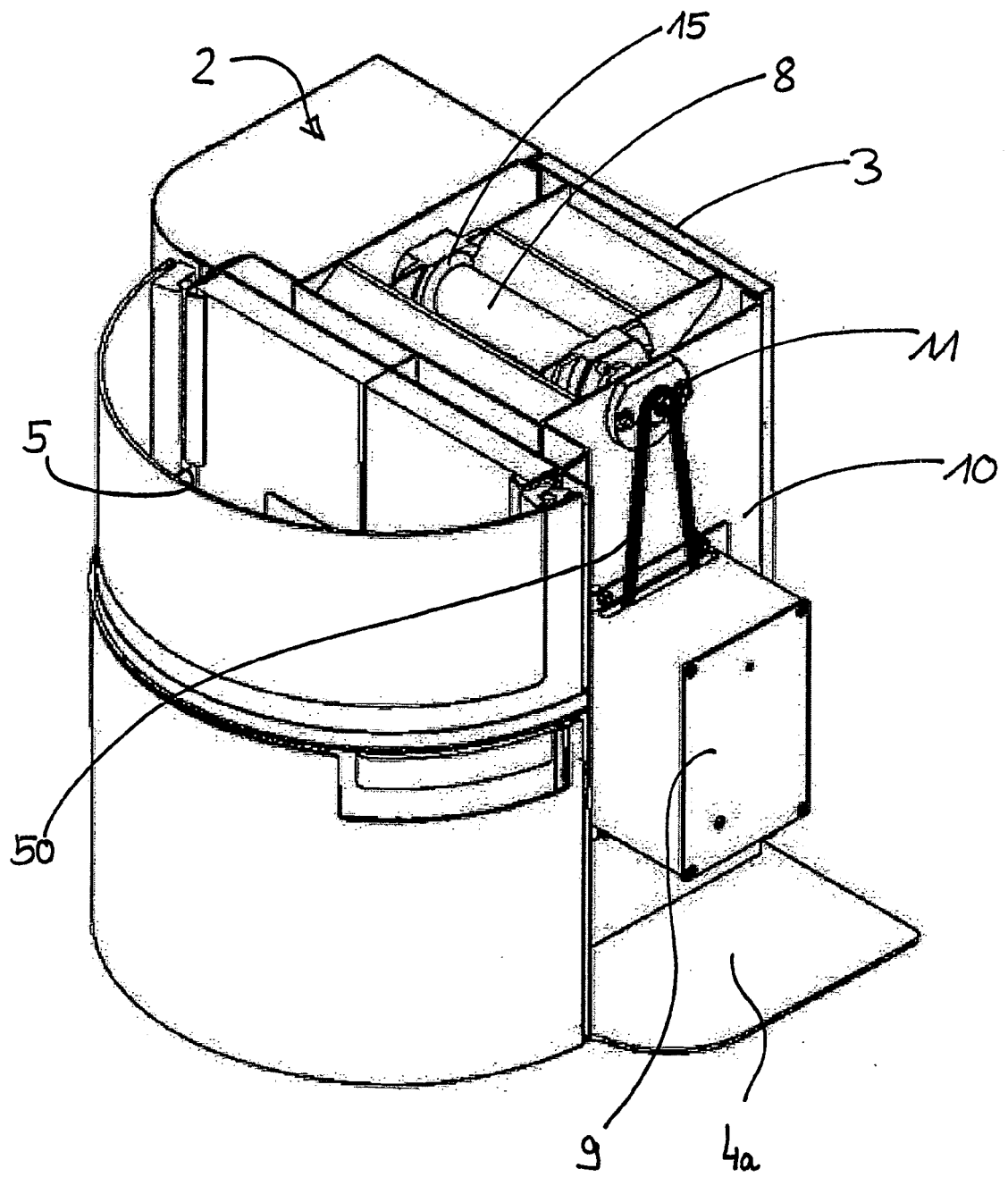


Fig. 1

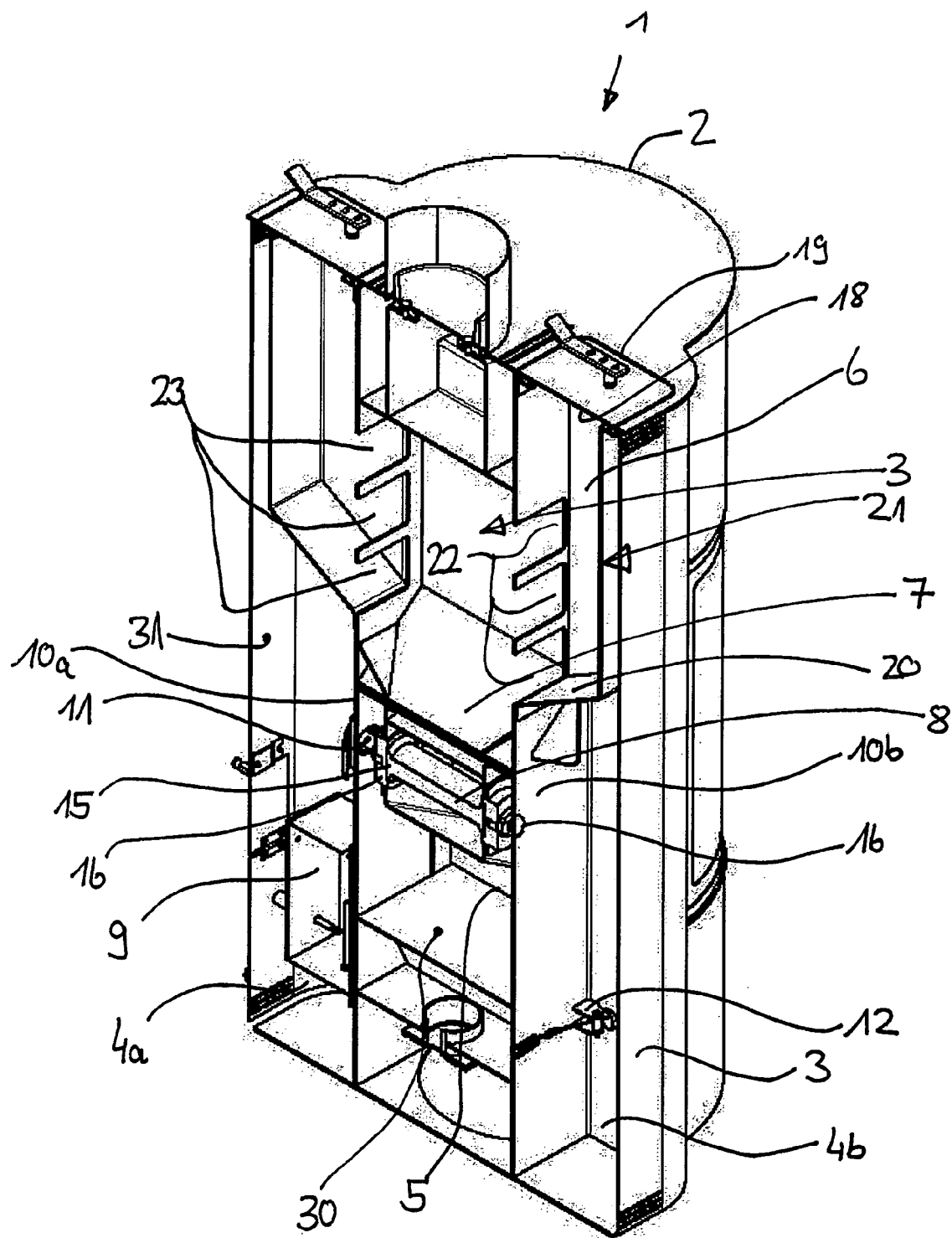
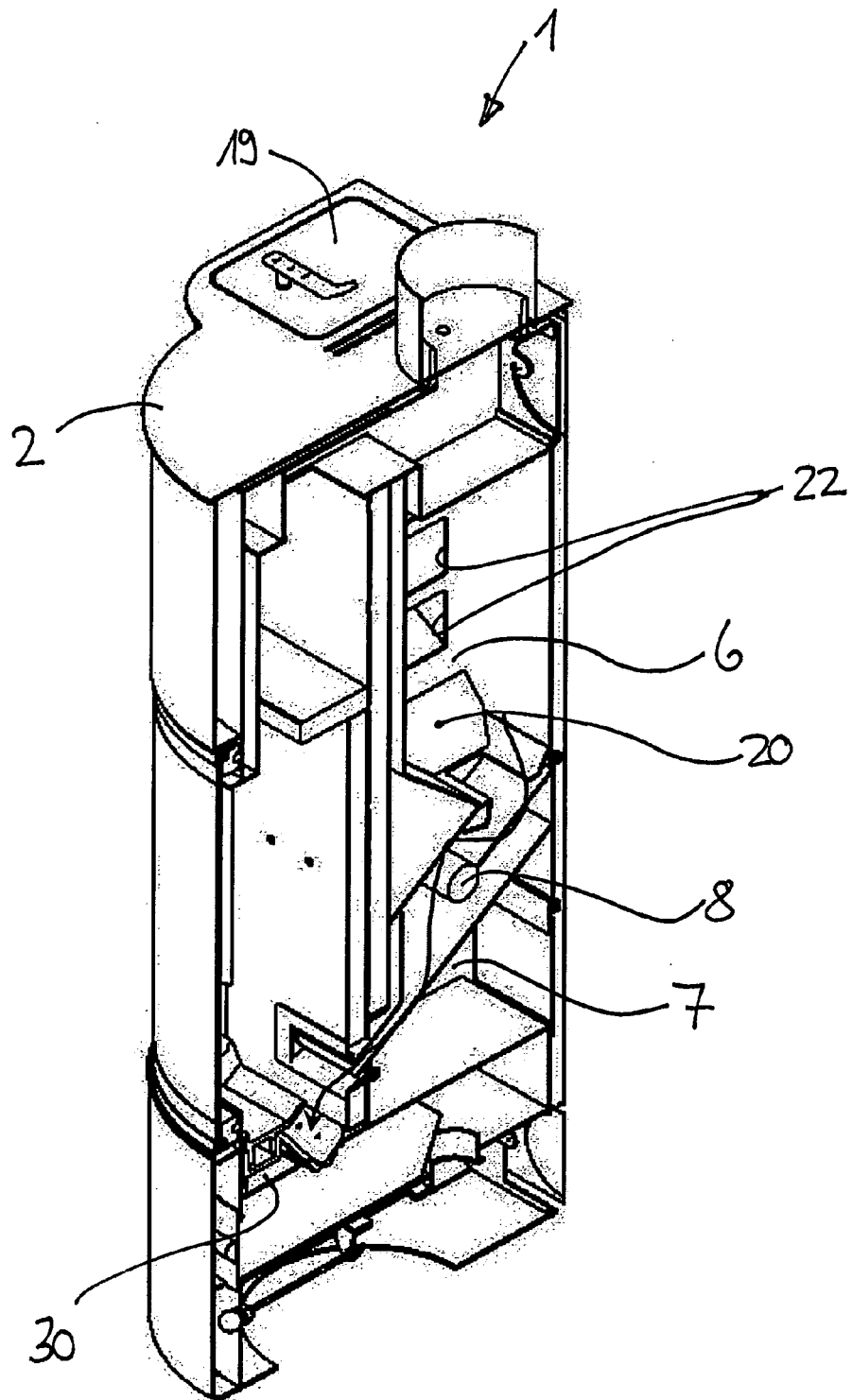


Fig 2



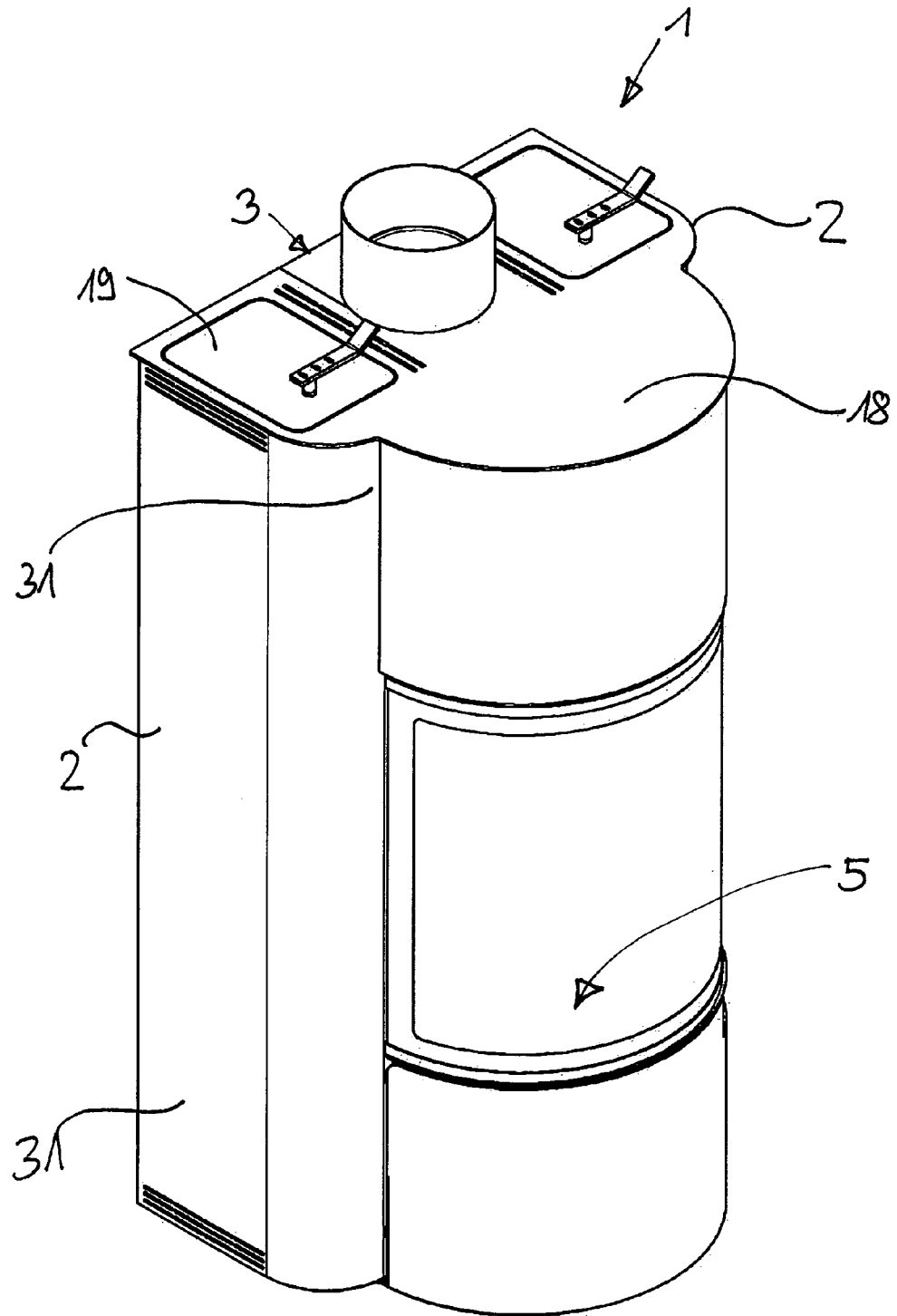


Fig 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 6943

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2009/134904 A2 (CARLSON TIMOTHY RANDALL [US]) 5. November 2009 (2009-11-05) * Abbildung 1 *	1-15	INV. F24B13/04
A	WO 2009/021255 A2 (WINKLER PETER [DE]) 19. Februar 2009 (2009-02-19) * Abbildungen 1,3 *	1-15	
A	US 2002/083944 A1 (DARBONNE JOHNNY R [US]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Abbildung 3 *	1-15	
A	US 4 446 848 A (BECKER WILLIAM M [US] ET AL) 8. Mai 1984 (1984-05-08) * das ganze Dokument *	1-15	
A	US 4 018 210 A (CHRISTOPHEL REUBEN L) 19. April 1977 (1977-04-19) * Spalte 3, Zeilen 30-61 *	1-15	
A	FR 2 487 481 A1 (BONNEFONT HENRI [FR]) 29. Januar 1982 (1982-01-29) * Seite 3, Zeilen 22-27 *	1-15	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) F24B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. April 2013	Prüfer Rodriguez, Alexander
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 Patentedokument, 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 12 00 6943

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.

11-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009134904 A2	05-11-2009	US 2009293860 A1 WO 2009134904 A2	03-12-2009 05-11-2009
WO 2009021255 A2	19-02-2009	AT 505521 A1 WO 2009021255 A2	15-02-2009 19-02-2009
US 2002083944 A1	04-07-2002	US 2002083944 A1 US 2003226561 A1	04-07-2002 11-12-2003
US 4446848 A	08-05-1984	KEINE	
US 4018210 A	19-04-1977	KEINE	
FR 2487481 A1	29-01-1982	KEINE	

EPO FORM P0461

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