



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 053 473 A1** 2010.02.25

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 053 473.0**

(22) Anmeldetag: **28.10.2008**

(43) Offenlegungstag: **25.02.2010**

(51) Int Cl.⁸: **F24C 5/00** (2006.01)

(66) Innere Priorität:

10 2008 038 962.5 13.08.2008

10 2008 049 070.9 30.09.2008

(71) Anmelder:

Oelkers MARKET IN GmbH, 82340 Feldafing, DE

(74) Vertreter:

Meissner, Bolte & Partner GbR, 80538 München

(72) Erfinder:

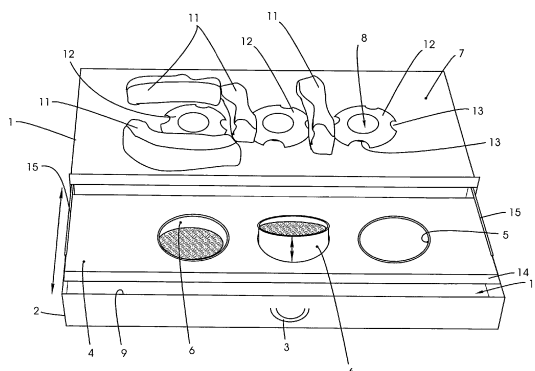
Oelkers, Kai Uwe, 82327 Tutzing, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Brenngelkamineinsatz**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Brenngelkamineinsatz, bestehend aus einem metallischen Korpus, welcher an seiner Frontseite eine Öffnung zur verschieblichen, schubladenartigen Aufnahme eines wannenförmigen Auszugteils mit Seitenwänden aufweist, wobei das Auszugteil das Brennmittel aufnimmt. Erfindungsgemäß weist das wannenförmige Auszugteil einen Steg auf, welcher zwei gegenüberliegende Seitenwände des Auszugteils horizontal und vom Boden des Auszugteils beabstandet überbrückt. Im Steg ist mindestens eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Brennmittelgefäßes vorgesehen. Weiterhin umfasst der metallische Korpus eine Deckfläche, die mit Ausnahme einer der mindestens einen Ausnehmung komplementären Öffnung verschlossen ist, wobei die Öffnung und die Ausnehmung im Arbeitszustand des Kamineinsatzes im Wesentlichen kongruent übereinanderliegen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Brenngelkamineinsatz, bestehend aus einem metallischen Korpus, welcher an seiner Frontseite eine Öffnung zur verschieblichen, schubladenartigen Aufnahme eines wannenförmigen Auszugteils mit Seitenwänden aufweist, wobei das Auszugteil das Brennmittel aufnimmt, gemäß Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der DE 20 2004 007 059 U1 ist ein Brennblock zur Verbrennung von alkoholischen Brennstoffen vorbekannt.

[0003] Die dortige Lehre bezieht sich demnach auf einen Brennblock zur Verbrennung von Brennstoffen in flüssiger und gelartiger Form, bei deren Verbrennung keine Abgase bzw. toxische Substanzen entstehen. Der vorbekannte Brennblock ist zum Einsetzen in Brennkammern, wie offene Kamine, Kachelöfen und Heizöfen sowie für die Herstellung von Deko-Kaminen geeignet, wobei letztere mit Äthanol bzw. Methanol oder Brenngel betrieben werden.

[0004] Konkret besteht der vorbekannte Brennblock aus einer schubladenartigen Konstruktion, welche für die Füllung und das Anzünden des Brennstoffs in eine herausgezogene Position bewegt werden kann. Das Gehäuse des Brennblocks umfasst eine Bodenplatte, eine Rück- und eine Vorderwand sowie zwei Seitenwände und eine Deckplatte. Die Deckplatte ist bis auf drei in diesen befindlichen mittigen Öffnungen geschlossen. Der Brennstoffbehälter ist beiderseits der Mitte durch zwei Trennwände unterteilt, wobei mittig zwischen den Trennwänden der eigentliche Brenner angeordnet ist. Außerdem sind in der Deckplatte mehrere Bohrungen als Entlüftung und zur Vermeidung von Verpuffungen vorgesehen. Die Seitenwände des Gehäuses weisen zwei Teleskop-Schienteile auf. Weiterhin ist ein sogenannter Stellbock vorhanden, der aus einer Anordnung von zwei U-förmigen Bügeln und entsprechenden Teleskopschienteilen besteht. Außerdem umfasst der Stellbock eine metallische Regulierplatte zum Einstellen und Auslöschen der Brennflamme sowie Befestigungsleisten. Der Stellblock wiederum nimmt als drittes Teil einen Korb für die Aufnahme von Holzimitaten auf, der aus einer Anordnung von U-förmigen, aus Profilstahl bestehenden Bügeln hergestellt ist. Die dem Brenner benachbarten Räume im Gehäuse sind zur Vermeidung von Verpuffungen mit einem unbrennbaren Material gefüllt.

[0005] Der in der DE 20 2004 007 059 U1 offenbarte Brennblock umfasst also ein Gestell, das einen nahezu vollständig geschlossenen, schubladenartigen Kasten aufnimmt. Oberhalb des Gestells wird als weiteres Teil ein Korb fixiert, der der Aufnahme der bereits erwähnten Holzimitate dient. Dadurch, dass das Einschub-Gehäuse über die Deckplatte nahezu voll-

ständig verschlossen ist, wird das Einsetzen oder Entnehmen von Brennmittelgefäßen, falls solche zum Einsatz kommen, erschwert. Außerdem ist die vorbekannte Konstruktion aufgrund der Vielzahl von Teilen sehr kostenintensiv und herstellungsaufwendig.

[0006] Aus dem Vorgenannten ist es daher Aufgabe der Erfindung, einen weiterentwickelten Brenngelkamineinsatz anzugeben, welcher kostengünstig herstellbar ist und der eine solche Konstruktion aufweist, dass nicht nur ein sicherer Betrieb gewährleistet wird, sondern in leichter Weise ein Austausch von Brennmittelgefäßen erfolgen kann.

[0007] Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt durch einen Brenngelkamineinsatz gemäß der Merkmalskombination nach Patentanspruch 1, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen beinhalten.

[0008] Es wird demnach von einem Brenngelkamineinsatz ausgegangen, bestehend aus einem metallischen Korpus, welcher an seiner Frontseite eine Öffnung zur verschieblichen, schubladenartigen Aufnahme eines wannenförmigen Auszugteils mit Seitenwänden aufweist, wobei das Auszugteil das eigentliche Brennmittel oder Brennmittelgefäße aufnimmt.

[0009] Erfindungsgemäß weist das wannenförmige Auszugteil einen Steg auf, welcher zwei gegenüberliegende Seitenwände des Auszugteils horizontal und vom Boden des Auszugteils beabstandet überbrückt.

[0010] Im Steg ist mindestens eine, bevorzugt mehrere Ausnehmungen zur Aufnahme von Brennmittelgefäßen vorhanden. Der metallische Korpus umfasst eine Deckfläche, die mit Ausnahme einer der mindestens einen Ausnehmung komplementären Öffnung verschlossen ist, wobei die Öffnung und die Ausnehmung im Arbeitszustand, d. h. im eingeschobenen Zustand der schubladenartigen Aufnahme des Kamineinsatzes im Wesentlichen kongruent übereinander liegen, so dass ein ungehindertes Abbrennen der Brennmittel erfolgen kann.

[0011] Ausgestaltend überbrückt der Steg die zwei senkrecht zur Auszugsrichtung der Aufnahme orientierten Seitenwände an deren Oberkante, wobei zwischen der Vorderkante der Aufnahme und dem Steg ein spaltartiger Eingreifraum verbleibt. Über diesen spaltartigen Eingreifraum kann mit Hilfe eines Werkzeugs, aber auch mit der Hand das Brennmittelgefäß von unten angehoben und leicht entfernt werden.

[0012] Die Stegoberfläche verläuft parallel und sehr eng benachbart zur Unterseite der Deckfläche des Korpus, um beim Aufziehen des Auszugteils und dem

damit erfolgenden Verlassen der kongruenten Position von Ausnehmung und Öffnung das Brennmittel quasi automatisch und selbsttätig zu löschen.

[0013] Durch die vorstehend genannte Maßnahme wird beim Herausziehen des wannenförmigen Auszugteils zwangsläufig eine Löschung der Flamme veranlasst, so dass ein sehr sicherer Betrieb unter allen Umständen gewährleistet ist.

[0014] Erfindungsgemäß können die Brennholzimitate unmittelbar auf die Außenseite der Deckfläche aufgelegt werden. Das heißt, das Vorsehen eines Korbs ist nicht erforderlich.

[0015] Die Ausnehmungen und Öffnungen weisen eine Flächenform auf, die im Wesentlichen dem Querschnitt des Brennmittelgefäßes, welches zum Einsatz kommt, entsprechen.

[0016] Die mindestens eine Ausnehmung und die mindestens eine Öffnung besitzen bei einer Ausführungsform der Erfindung eine kreisförmige Gestalt.

[0017] Weiterhin kann erfindungsgemäß auf der mindestens einen Öffnung eine Flammenregulierscheibe angeordnet werden.

[0018] Diese Flammenregulierscheibe kann eine konvex gebogene Kreisringform aufweisen, wobei weiterhin ausgestaltend die Flammenregulierscheibe außenumfangsseitig Rücksprünge oder Durchbrechungen umfasst. Durch diese Gestalt der Flammenregulierscheibe entsteht eine Düsen- oder Kaminfunktion mit der Folge einer ruhigen und optimierten Verbrennung und einer Flammenrichtung bezüglich der auf der Deckfläche befindlichen Brennholzimitate, die einem Brennvorgang ähnelt, der von Holzmaterialien herrührt.

[0019] Der Innendurchmesser des Kreisrings der Flammenregulierscheibe ist bevorzugt kleiner als der Durchmesser der entsprechenden Öffnung oder Öffnungen in der Deckfläche.

[0020] Die Gestalt der Flammenregulierscheibe kann nicht nur kreisringförmig, sondern auch eine davon abgewandelte geometrische Form, z. B. als Rechteck oder Quadrat, aufweisen.

[0021] Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Flammenregulierscheibe mit einer Irisblende oder einer ähnlichen verstellbaren Blende auszurüsten, um eine gezielte Durchmesseränderung des Flammen- und damit Gasdurchtritts zu bewirken.

[0022] Obwohl in der Beschreibung zunächst auf den Einsatz von Brenngel für den Kamin orientiert wird, sind hier auch andere, z. B. flüssige Brennstoffe als Brennmittel denkbar, ohne den Grundgedanken

der Erfindung zu verlassen.

[0023] Der im Auszugteil vorhandene Steg kann an seiner Vorder- und/oder Rückseite eine stabilitätserhöhende Abkantung oder ein ähnliches stabilitätserhöhendes Mittel aufweisen.

[0024] Der metallische Körper besitzt an seinen gegenüberliegenden Innenseiten eine Aufnahme für eine Teleskopschiene, wobei die entsprechenden Teleskopschienen mit diesbezüglich komplementären Elementen am Auszugteil korrespondieren.

[0025] Die vordere Stirnseite des Auszugteils kann noch einen Griff zum leichteren Herausziehen dieses Teils besitzen.

[0026] Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie unter Zuhilfenahme von Figuren näher erläutert werden.

[0027] Hierbei zeigen:

[0028] [Fig. 1](#) eine perspektivische Draufsicht auf den Brenngelkamineinsatz mit vollständig herausgezogenem Auszugteil und

[0029] [Fig. 2](#) eine Vorderansicht der Anordnung nach [Fig. 1](#) mit erkennbarer Stegoberfläche, die parallel und eng benachbart zur Unterseite der Deckfläche des Korpus verläuft, um beim Aufziehen des Auszugteils und damit erfolgendem Verlassen der kongruenten Position von Ausnehmung und Öffnung das in einem Brenngefäß befindliche Brennmittel zu löschen.

[0030] Der Brenngelkamineinsatz gemäß den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) besteht aus einem metallischen Korpus **1**, welcher an seiner Frontseite eine Öffnung zum verschieblichen, schubladenartigen Aufnehmen eines wannenförmigen Auszugteils **2** aufweist.

[0031] Die Vorderfläche des Auszugteils nimmt einen Griff **3** oder eine entsprechende Handhabe auf, um das Auszugteil leichter zu betätigen.

[0032] Das wannenförmige Auszugteil **2** umfasst einen Steg **4**.

[0033] Dieser Steg **4** überbrückt zwei gegenüberliegende Seitenwände des Auszugteils **2** horizontal und ist vom Boden des Auszugteils beabstandet.

[0034] Im Steg **4** befinden sich gemäß den Darstellungen nach den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) drei beabstandete Ausnehmungen **5** zur Aufnahme jeweils eines Brennmittelgefäßes **6**.

[0035] Der metallische Korpus **1** umfasst eine Deckfläche **7**. Die Deckfläche **7** ist mit Ausnahme von sol-

chen Öffnungen verschlossen, die denjenigen der Ausnehmungen **5** komplementär sind. Diese Öffnungen **8** können z. B. als kreisförmige Aussparungen ausgebildet sein. Zur Erhöhung der Steifigkeit der Deckfläche können Sicken oder Prägungen in die Deckfläche eingebracht werden.

[0036] Im Arbeitszustand, d. h. im vollständig eingeschobenen Zustand des Auszugteils **2** bezogen auf den metallischen Korpus **1** sind die Öffnungen **8** in kongruenter Position bezogen auf die Ausnehmungen **5** befindlich, d. h. Ausnehmung **5** und Öffnung **8** liegen deckungsgleich oder bei unterschiedlichen Durchmessern kongruent übereinander.

[0037] Der Steg **4** überbrückt im gezeigten Beispiel zwei senkrecht zur Auszugsrichtung (Pfeildarstellung) des Auszugteils orientierte Seitenwände an deren Oberkante, wobei zwischen der Vorderkante **9** des Auszugteils **2** und dem Steg **4** ein spaltartiger Eingreifraum **10** verbleibt.

[0038] Dieser Eingreifraum dient dem leichteren Entfernen der Brennmittelgefäße **6**, indem diese quasi mit den Fingern oder mit einem Werkzeug von unten angehoben werden (siehe Pfeildarstellung beim mittleren Brennmittelgefäß **6** nach [Fig. 1](#)).

[0039] Wie aus der [Fig. 2](#) erkennbar, verläuft die Oberfläche des Steges **4** parallel und eng benachbart zur Unterseite der Deckfläche **7** des metallischen Korpus **1**, um beim Aufziehen des Auszugteils **2** und damit erfolgreichem Verlassen der kongruenten Positionen von Ausnehmungen **5** und Öffnungen **8** das im Brennmittelgefäß **6** befindliche Brennmittel zu löschen. Die Flamme wird also bei diesem Ausziehvorgang quasi erstickt, so dass unter allen Umständen beim Herausbewegen des Auszugteils **2** keine Gefahr mehr durch einen Brennvorgang besteht.

[0040] Die Brennholzimitate **11** können unmittelbar auf die Außenseite der Deckfläche **7** aufgelegt werden, ohne dass weitere Hilfsmittel erforderlich sind.

[0041] Die Ausnehmungen **5** und die Öffnungen **8** weisen eine Flächenform auf, die im Wesentlichen dem Querschnitt des Brennmittelgefäßes **6** entsprechen.

[0042] Die mindestens eine Ausnehmung **5** bzw. die mindestens eine Öffnung **8** kann eine Kreisform besitzen.

[0043] Auf den Öffnungen **8** können ausgestaltend Flammenregulierscheiben **12** angeordnet werden.

[0044] Wie aus der [Fig. 1](#) erkennbar, weisen die Flammenregulierscheiben **12** eine konvex gebogene Kreisringform auf, wobei außenumfangsseitig noch Rücksprünge oder Durchbrechungen **13** vorgesehen

sind, um das Brennverhalten zu optimieren.

[0045] Der Innendurchmesser des Kreisrings der Flammenregulierscheiben **12** ist dabei kleiner als der Durchmesser der entsprechenden Öffnungen **8** in der Deckfläche **7** des metallischen Korpus **1**.

[0046] Der Steg **4** kann an seiner Vorder- und/oder Rückseite noch eine stabilitätserhöhende Abkantung **14** aufweisen.

[0047] Darüber hinaus nimmt der metallische Korpus **1** noch Teleskopschienen **15** auf, um das Auszugteil **2** entsprechend verschieblich zu führen.

[0048] Der Korpus **1** besteht bevorzugt – wie erläutert – aus einem metallischen Material. Selbstverständlich ist hier auch der Einsatz von anderen, nicht oder schwer brennbaren Materialien denkbar, was ebenso für das Auszugteil gilt.

[0049] Teile der Unterseite des metallischen Korpus **1** sind offen. Auch besteht die Möglichkeit, in den Seitenwänden Öffnungen vorzusehen, um ausreichend Luftsauerstoff zuzuführen.

[0050] Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung besteht die Möglichkeit, mindestens den Steg **4** des Auszugteils **2** oder das Auszugteil selbst in vertikaler Richtung abzusenken. Durch dieses Absenken kann bei herausgezogenem Teil **2** das Brennmittel im Brennmittelgefäß **6** angezündet werden. Beim Hereinschieben des Auszugteils **2** in den metallischen Korpus **1** verlöscht die Flamme aufgrund des Abstands zwischen der Oberfläche des Steges **4** und der Deckfläche **7** nicht. Nachdem das Auszugteil **2** in Arbeitsposition hineingeschoben wurde, erfolgt ein Anheben des Steges **4** bzw. des gesamten Auszugteils **2** in die Position mit geringem Abstand zwischen Steg **4** und Deckfläche **7**. Wenn nun das Auszugteil **2** wieder aus dem Korpus **1** schubladenartig herausgezogen wird, verlöschen die Flammen wunschgemäß.

[0051] Um ein Anbrennen des Brennmittels zu ermöglichen, besteht bei einer Alternative eine Realisierungsvariante der Erfindung darin, mindestens einen Teil der Deckfläche **7** des Korpus **1** nach oben anzuheben. Dies kann z. B. über ein Scharniermittel erfolgen. Im angehobenen Zustand wird bei herausgezogenem Auszugteil ein Anzünden des Brennmittels vorgenommen. Erst nachdem dann das Auszugteil in den Korpus **1** hineingeschoben wurde, wird der Deckel oder ein entsprechender Deckelabschnitt in die horizontale Arbeitslage zurückbewegt. Auch hier bleibt die gewünschte Wirkung des Verlöschens beim Herausziehen des Teiles **2** erhalten und es besteht die Möglichkeit des Anzündens des Brennmittels, verbunden mit dem anschließenden Hineinschieben des Teiles **2** in den Korpus **1**.

Bezugszeichenliste

1	metallischer Korpus
2	Auszugteil
3	Griff
4	Steg
5	Ausnehmung
6	Brennmittelgefäß
7	Deckfläche
8	Öffnung
9	Vorderkante
10	Eingreifraum
11	Brennholzimitate
12	Flammenregulierscheibe
13	Rücksprung
14	Abkantung
15	Teleskopschiene

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 202004007059 U1 [[0002](#), [0005](#)]

Patentansprüche

1. Brenngelkamineinsatz, bestehend aus einem metallischen Korpus, welcher an seiner Frontseite eine Öffnung zur verschieblichen, schubladenartigen Aufnahme eines wannenförmigen Auszugteils mit Seitenwänden aufweist, wobei das Auszugteil das Brennmittel aufnimmt,

dadurch gekennzeichnet, dass

das wannenförmige Auszugteil (2) einen Steg (4) aufweist, welcher zwei gegenüberliegende Seitenwände des Auszugteils (2) horizontal und vom Boden des Auszugteils (2) beabstandet überbrückt, im Steg (4) mindestens eine Ausnehmung (5) zur Aufnahme eines Brennmittelgefäßes (6) vorgesehen ist, weiterhin der metallische Korpus (1) eine Deckfläche (7) umfasst, die mit Ausnahme einer der mindestens einen Ausnehmung (5) komplementären Öffnung (8) verschlossen ist, wobei die Öffnung (8) und die Ausnehmung (5) im Arbeitszustand des Kamineinsatzes im Wesentlichen kongruent übereinander liegen.

2. Kamin nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (4) die zwei senkrecht zur Auszugrichtung des Auszugteils orientierten Seitenwände an deren Oberkante überbrückt, wobei zwischen der Vorderkante (9) des Auszugteils (2) und dem Steg (4) ein spaltartiger Eingreifraum (10) verbleibt.

3. Kamin nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stegoberfläche parallel und eng benachbart zur Unterseite der Deckfläche (7) des Korpus (1) verläuft, um beim Aufziehen des Auszugteils (2) und damit erfolgreichem Verlassen der kongruenten Position von Ausnehmung (5) und Öffnung (8) das Brennmittel zu löschen.

4. Kamin nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Brennholzmitate (11) unmittelbar auf die Außenseite der Deckfläche (7) auflegbar sind.

5. Kamin nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (5) und die Öffnung (8) eine Flächenform aufweisen, die im Wesentlichen dem Querschnitt des Brennmittelgefäßes (6) entsprechen.

6. Kamin nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Ausnehmung (5) und die mindestens eine Öffnung (8) eine Kreisform besitzen.

7. Kamin nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf der mindestens einen Öffnung (8) eine Flammenregulierscheibe (12) anordenbar ist.

8. Kamin nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Flammenregulierscheibe (12) eine konvex gebogene Kreisringform aufweist.

9. Kamin nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Flammenregulierscheibe (12) außenumfangsseitig Rücksprünge oder Durchbrechungen (13) umfasst.

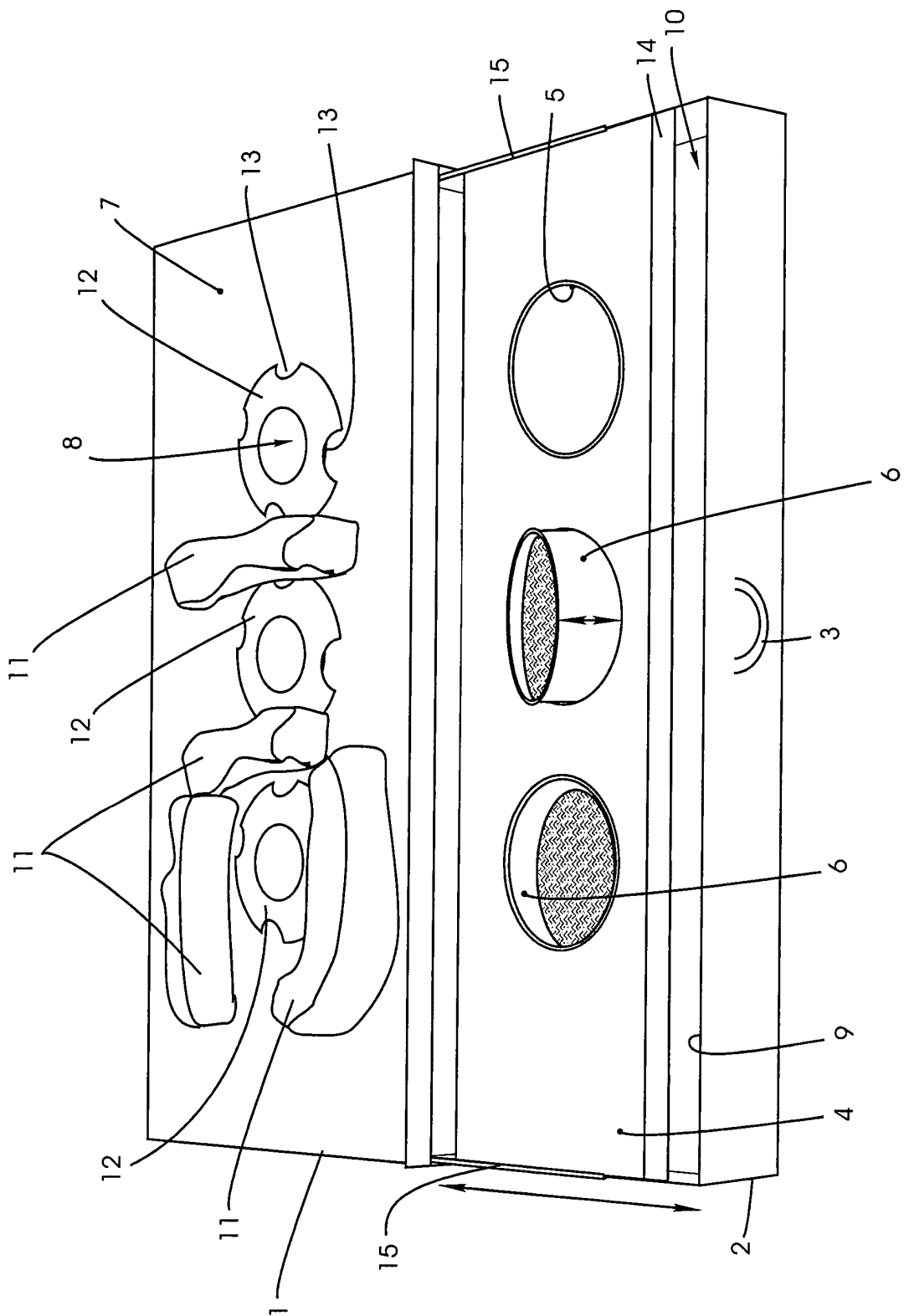
10. Kamin nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Innendurchmesser des Kreisrings der Flammenregulierscheibe (12) kleiner als der Durchmesser der Öffnung (8) in der Deckfläche (7) ist.

11. Kamin nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (4) an seiner Vorder- und/oder Rückseite eine stabilitäts erhöhende Abkantung (14) aufweist.

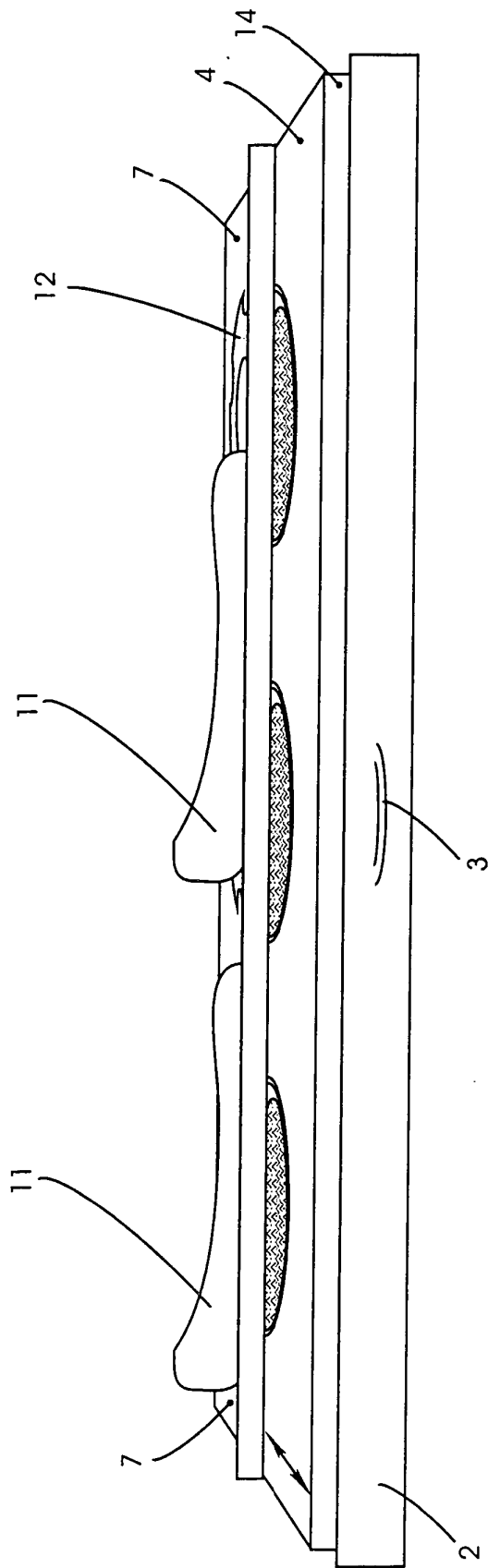
12. Kamin nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der metallische Korpus (1) an seinen gegenüberliegenden Innenseiten jeweils eine Teleskopschiene (15) aufweist, welche mit einem diesbezüglichen komplementären Element am Auszugteil (2) korrespondiert.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



Figur 1



Figur 2