



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 375 632 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

(51) Int Cl.7: **C10L 11/04, C10L 11/08**

(21) Anmeldenummer: **03011785.7**

(22) Anmeldetag: **24.05.2003**

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

(71) Anmelder: **Härlin, Norbert**
72144 Dusslingen (DE)

(72) Erfinder: **Härlin, Norbert**
72144 Dusslingen (DE)

(30) Priorität: **21.06.2002 DE 10227750**

(74) Vertreter: **Ott, Elmar ,Dipl.-Ing.**
Hornsteinstrasse 1
72108 Rottenburg (DE)

(54) **Anzündhilfe für feste Brennstoffe**

(57) Es wird eine Anzündhilfe zum Anzünden von festen Brennstoffen, wie Holz und Holzkohle, insbesondere für die Anwendung in Feuerstätten, für feste Brennstoffe, wie Kamin, Kaminofen, Kachelofen jeder Bauart und Holzkohlegrillgeräte, vorgeschlagen, die als ein mit

Paraffin getränkter naturbelassener Holzwolle-Seilabschnitt mit einer definierten Restfeuchte ausgebildet ist, wobei das Paraffin einen festen, wachsartigen Paraffinkern bildet. Am Umfang der Anzündhilfe stehen eine Vielzahl von mit Paraffin überzogene Holzwollespäne (1, 2) ab.

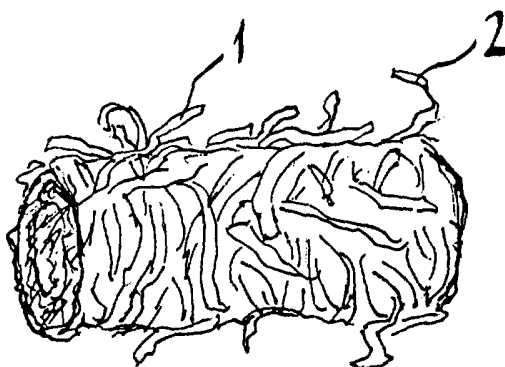


FIG. 1

EP 1 375 632 A1

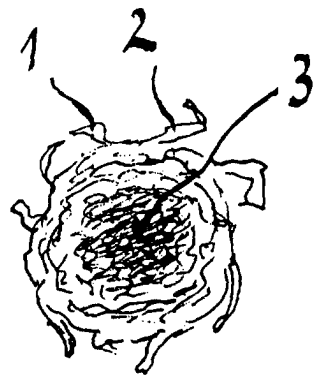


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anzündhilfe zum Anzünden von festen Brennstoffen gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zur dessen Herstellung.

[0002] Es sind flüssige und auch als Festkörper ausgebildete Anzündhilfen bekannt, die zum Anzünden von festen Brennstoffen, wie Holz, Holzkohle und Kohle, verwendet werden können. Zum Anzünden des Brennstoffs eines Holzkohle-Gartengrills kann beispielsweise eine handelsübliche Anzündhilfe zwischen den Brennstoff gesetzt und angezündet werden. Bis eine solche Anzündhilfe gut brennt, dauert es oft eine gewisse Zeit, so dass erst dann weitere Brennstoffe aufgelegt werden können. Bei einer Anwendung im Freien ist es auch durch störende Windbeeinflussung oft schwierig, eine solche Anzündhilfe zu entflammen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anzündhilfe zum Anzünden von festen Brennstoffen zu schaffen, die sich problemlos anzünden lässt und möglichst schnell eine hinreichende große und standfeste Flamme erzeugt.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erhält man durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale. Die Anzündhilfe ist ein mit Paraffin getränkter naturbelassener Holzwolle-Seilabschnitt mit einer definierten Restfeuchte, bei dem das Paraffin einen festen, wachsartigen Paraffinkern bildet. An dem Holzwolle-Seilabschnitt stehen einzelne Holzwollespäne ab, die ebenfalls mit Paraffin benetzt sind und somit einfach und sicher entzündet werden können. Die Anzündhilfe hat den großen Vorteil, dass sich die Flamme nach dem Anzünden auf Grund der abstehenden Holzwollespäne sehr schnell über ihre gesamte Oberfläche verteilt und somit schnell eine sichere und standfeste Flamme entsteht.

[0005] Sehr vorteilhaft ist es, dass die Anzündhilfe eine im Inneren höhere Paraffindichte hat, als in ihrem äußeren Bereich. Diese Maßnahme trägt dazu bei, dass die Anzündhilfe schnell eine verhältnismäßig große Flamme nach dem Anzünden entwickelt, wobei die hohe Paraffindichte im Innern der Anzündhilfe dafür sorgt, dass diese eine lange Brenndauer von mehreren Minuten hat.

[0006] Vorzugsweise wird zur Herstellung der Anzündhilfe ein hoch raffiniertes Paraffin verwendet, welches einen Reinheitsgrad besitzt, wie er auch in der Lebensmittelindustrie gefordert wird. Zuschlagstoffe, wie Farbpigmente, Duftstoffe oder andere chemische, brandbeschleunigende Zusätze, finden keine Verwendung. Die Schadstoff-Emission beim Abbrand ist somit äußerst gering.

[0007] Das verwendete Paraffin ist vorzugsweise ein Hartparaffin, dessen Schmelzpunkt über 60 °C liegt. Dadurch wird sichergestellt, dass das Paraffin auch bei hohen Umgebungstemperaturen während der Lagerhaltung sich nicht verflüssigt. Die Anzündhilfe ist bei normalen Lagerbedingungen unbegrenzt lagerbar ohne

Verlust ihrer Eigenschaften und Brennfähigkeit. Flüchtige brennbare Stoffe, wie in anderen Anzündhilfen, sind nicht vorhanden.

[0008] Bedingt durch den Verzicht auf Zuschlagstoffe, wie Farbpigmente, Duftstoffe oder andere chemische, brandbeschleunigende Zusätze, ist die Anzündhilfe weitgehend geruchsneutral. Bei der Handhabung überträgt sich kein unangenehmer Geruch auf die Haut und die Umgebung.

[0009] Zum Anzünden von Holz- und Holzkohlefeuern haben sich Anzündhilfen mit einer Länge von ca. 50 mm und einem Durchmesser von ca. 25 - 30 mm bewährt, wobei je nach Anwendungsfall auch andere Abmessungen sinnvoll sein können. Der Paraffingehalt liegt hier zwischen 10 - 14 Gramm, je nach gewünschter Abbranddauer der Anzündhilfe.

[0010] Der naturbelassene Holzwollespan erhält durch die Paraffinierung eine Konservierung. Der natürlich bedingte bakterielle Zerfall der Holzstruktur und der Holzfasern wird durch den Ausschluss von Sauerstoff unterbrochen. Der Befall von Schädlingen ist ausgeschlossen. Hierdurch ist die Anzündhilfe zeitlich unbegrenzt lagerbar.

[0011] Der Erfindung liegt weiterhin die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung einer Anzündhilfe anzugeben, welches eine möglichst einfache und damit kostengünstige Herstellung zulässt.

[0012] Die Lösung dieser Aufgabe erhält man durch die im Anspruch 7 angegebenen Verfahrensschritte. Demnach wird zur Herstellung ein aus Holzwolle gefertigtes Seilstück in verflüssigtes Paraffin eingetaucht, wobei sich das Holzwolle-Seilstück je nach Eintauchdauer mehr oder weniger stark mit Paraffin trinkt. Der Paraffingehalt wird durch die Eintauchtemperatur maßgeblich beeinflusst. Nach dem Tauchvorgang wird der getauchte Seilabschnitt einer definierten Abkühlkurve ausgesetzt, die auch auf die beschriebenen Produkteigenschaften Einfluss hat. Der endgültig erstarrte Holzwollseil-Abschnitt wird anschließend in entsprechend kleine Teilstücke geschnitten, welche den Feueranzünder bzw. die Anzündhilfe bilden. Die Herstellung erfordert somit keinen hohen technischen Aufwand und kann problemlos maschinell oder in Handarbeit erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass sowohl eine Großserienfertigung, aber eben auch eine Kleinstserienfertigung problemlos möglich ist.

[0013] Mittels eines Tauchkorbs können mehrere Seilabschnitte gleichzeitig paraffiniert werden, was eine Zeitersparnis bei der Fertigung ergibt. Die Abtrennung der Teilstücke von dem paraffinierten Seilabschnitt kann mittels Band-, Kreis-, Dekupier-, Gattersäge oder mittels Scheiben- und Portionsschneider erfolgen.

[0014] Vorzugsweise wird zur Herstellung der Anzündhilfe ein langes, auf einer Rolle aufgewickelter Holzwollseil verwendet. Die Länge der Seilabschnitte werden der Größe des Tauchkorbes der Tauchanlage bzw. der nachfolgenden Sägeeinheit oder Schneideinheit angepasst.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0016] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Anzündhilfe,

Figur 2 die Schnittdarstellung der in Fig. 1 dargestellten Anzündhilfe,

Figur 3 eine schematische Darstellung des Paraffiniervorganges und

Figur 4 das fertig paraffinierte Seilstück mit mehreren Schnittpositionen zum Abschneiden in Teilabschnitte, welche dann als Anzündhilfe Verwendung finden.

[0017] Bei der in Figur 1 dargestellten Anzündhilfe ist insbesondere ersichtlich, dass an seiner Umfangsfläche mehrere Holzwolleespäne 1, 2 abstehen, die mittels eines Streichholzes oder Feuerzeugs sehr leicht entzündet werden können. Der gesamte Körper der Anzündhilfe, der ein naturbelassener Holzwolle-Seilabschnitt ist, und auch die nach außen abstehenden Holzwolleespäne 1, 2 sind mit Paraffin überzogen, wobei im Inneren der Anzündhilfe die Paraffindichte besonders hoch ist.

[0018] Die Ansicht des Schnittbildes von Figur 2 veranschaulicht die höhere Paraffindichte im Innern 3 der Anzündhilfe. Zur Mittelachse der Anzündhilfe kann auch die Spandichte zunehmen, so dass sich insgesamt ein mittlerer Kern ergibt, der eine höhere Materialdichte und somit eine lange Brenndauer hat.

[0019] Figur 3 zeigt nun das Prinzip, wie ein längeres, aus Holzwolleespänen gedrehtes Seilstück 4, paraffiniert wird. Das Seilstück 4 wird zu diesem Zweck gerade ausgerichtet in einen Tauchkorb 5 gelegt, dann in Pfeilrichtung 6 in ein Tauchbecken 7 so weit abgesenkt, dass das Seilstück 4 vollständig in das im Tauchbecken 7 befindliche flüssige Paraffin 8 eintaucht. Nach einer gewissen Tauchzeit wird der Tauchkorb 5 wieder in die dargestellte Position angehoben. Das anschließende Abtropfen und der Abkühlprozess sind für die beschriebenen Eigenschaften der Anzündhilfe entscheidend. Nach dem Abkühlen ist der Seilabschnitt hart.

[0020] Das Seilstück 4 lässt sich nun aus dem Tauchkorb 5 entnehmen und kann dann gemäß Figur 4 in mehrere Teilstücke 9 bis 11 entlang mehrerer Schnittebenen 12 zerschnitten werden. Jedes der so abgeschnittenen Teilstücke 9 bis 11 bildet dann eine erfindungsgemäße Anzündhilfe, wie sie in den Figuren 1 und 2 dargestellt ist.

Patentansprüche

1. Anzündhilfe zum Anzünden von festen Brennstoffen, wie Holz oder Holzkohle, insbesondere für Feuerstätten für feste Brennstoffe, jede Bauart von Kachelöfen und Holzkohle-Grillgeräte, die als ein mit Paraffin getränkter naturbelassener Holzwolle-Seilabschnitt ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Umfang des Holzwolle-Seilabschnitts eine Vielzahl von mit Paraffin überzogene Holzwolleespäne (1, 2) abstehen, und dass die Paraffindichte im Innern (3) der Anzündhilfe höher ist als im äußeren Bereich.
2. Anzündhilfe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit Paraffin getränkte Holzwolle-Seilabschnitt eine definierten Restfeuchte hat und das Paraffin einen festen, wachsartigen Paraffinkern bildet.
3. Anzündhilfe nach einem der Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Paraffindichte und/oder die Holzwolle dichte von außen zur Mittelachse der Anzündhilfe radial zunimmt.
4. Anzündhilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Paraffin einem Reinheitsgrad entspricht, wie er von der Lebensmittelgesetzgebung verlangt wird, und dass die Anzündhilfe geruchsneutral ist.
5. Anzündhilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Paraffin ein Hart-Paraffin ist, dessen Schmelzpunkt über 60° C liegt.
6. Anzündhilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzündhilfe bei einer Länge von 50 mm ungefähr einen Durchmesser von 25 - 30 mm hat.
7. Anzündhilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Paraffin für die Holzwolleespäne der Anzündhilfe als Konservierungsmittel dient.
8. Verfahren zur Herstellung einer Anzündhilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem ein oder mehrere aus Holzwolle gefertigte Seilstücke (4) in durch Erwärmung verflüssigtes Paraffin (8), welches sich in einem Tauchbecken (7) befindet, eingetaucht werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilstücke (4) nach einer vorgegebenen Tauchzeit aus dem flüssigen Paraffin (8) entnommen und in langgestreckter Form wieder abgekühlt werden, dass dann jedes zu einem Stab erstarrte Seilstück (4) in kleine, Anzündhilfen bildende Teilstücke (9 bis 11) geschnitten wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Seilstücke (4) mittels eines Tauchkorbs (5) gleichzeitig in das flüssige Paraffin (8) eingetaucht und nach der Tauchzeit wieder aus dem Tauchbecken (7) entnommen werden und so lange im Tauchkorb (5) verbleiben, bis die mit Paraffin getränkten Seilstücke (4) einen definierten Abkühlungsgrad aufweisen und erstarrt sind. 5
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilstücke (9 bis 11), welche die Holzwolle-Seilabschnitte und damit die fertigen Anzündhilfen darstellen, mittels einer Band-, Kreis-, Dekupier-, Gattersäge oder mittels Scheiben- und Portionsschneider von den erstarrten Seilstücken (4) abgeschnitten werden. 10 15
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilstücke (4) von einer Seilrolle mit mehreren Metern Holzwollseil abgeschnitten werden. 20

25

30

35

40

45

50

55

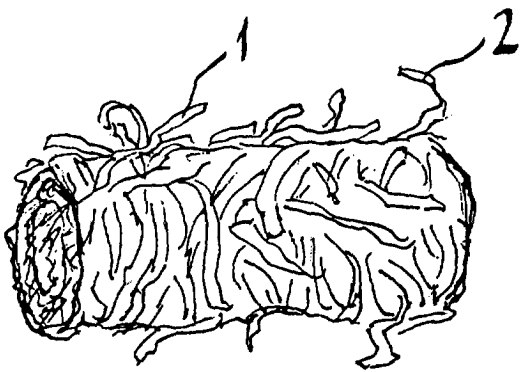


FIG. 1

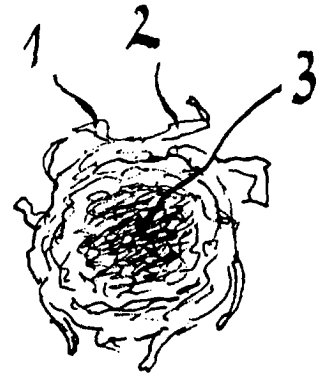


FIG. 2

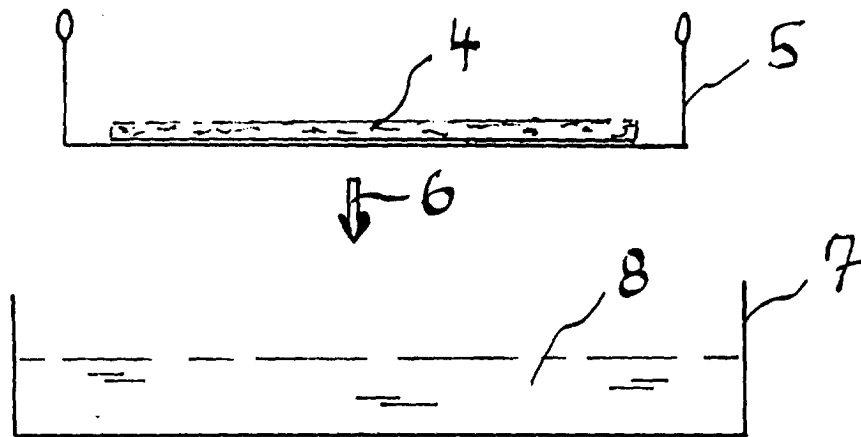


FIG. 3

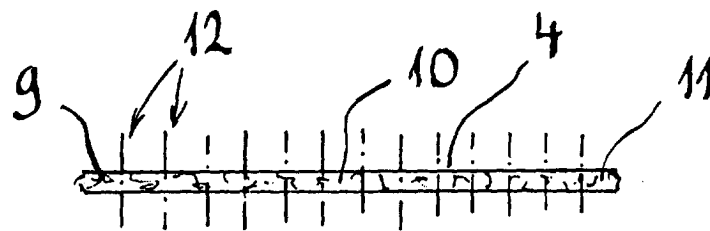


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 1785

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 157 747 C (MAX OTWOROWSKY) 14. Januar 1905 (1905-01-14) * das ganze Dokument *	1-11	C10L11/04 C10L11/08

A	FR 2 667 611 A (DENIS CIE) 10. April 1992 (1992-04-10) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung 1 *	1-11	

A	FR 2 706 904 A (LUCAS EMBALLAGES SA) 30. Dezember 1994 (1994-12-30) * das ganze Dokument *	1-11	

A	US 4 475 923 A (EARLYWINE ROSCOE T) 9. Oktober 1984 (1984-10-09) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-11	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C10L
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. September 2003	Prüfer Bertin-van Bommel, S
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 1785

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.

26-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 157747	C	KEINE	
FR 2667611	A	10-04-1992	FR 2667611 A1 10-04-1992
FR 2706904	A	30-12-1994	FR 2706904 A1 30-12-1994
US 4475923	A	09-10-1984	KEINE

EPO FORM P0461

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