

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 834 542 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
08.04.1998 Bulletin 1998/15

(51) Int. Cl.⁶: **C10L 11/04**

(21) Numéro de dépôt: **96810660.9**

(22) Date de dépôt: **02.10.1996**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV SI

(71) Demandeur: **Mitos SA**
2843 Châtillon (CH)

(72) Inventeur: **Gaidon, Patrick**
1896 Miex (CH)

(74) Mandataire:
BOVARD AG - Patentanwälte
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(54) Procédé de préparation d'un matériau allume-feu et matériau obtenu par ce procédé

(57) Le matériau allume-feu est essentiellement composé de débris végétaux qui sont imprégnés dans un bain constitué uniquement de produits naturels, par exemple cire d'abeille, stéarine et paraffine alimentaire.

Ainsi, lors de la combustion, aucune odeur ou fumée désagréable n'est produite. Par la présence de stéarine ou équivalent dans le bain d'imprégnation, l'aspect de l'allume-feu est très naturel, le produit n'étant pas gras et ne salissant pas les doigts de l'utilisateur.

EP 0 834 542 A1

Description

La présente invention concerne un procédé de préparation d'un matériau allume-feu ainsi que ledit matériau.

Lorsqu'une personne désire allumer un feu, que ce soit un feu libre, un feu dans une cheminée ou un feu dans un barbecue ou autre dispositif, elle utilise généralement du papier afin d'amorcer l'allumage de petit bois. A côté de la nécessité de devoir disposer de ces éléments, l'allumage du feu principal n'est pas toujours garanti. Il existe des produits allume-feu permettant de s'affranchir des éléments cités mais qui jusqu'à présent rencontrent un certain nombre d'inconvénients. Ces allume-feu connus peuvent être de type liquide, pâteux ou solide. Dans le cas des allume-feu liquides ou pâteux, on utilise pour leur préparation des dérivés du pétrole ou du charbon, matières premières non renouvelables et dont la combustion peut dégager des odeurs désagréables. D'autre part l'expérience a montré que certains des produits liquides utilisés comme allume-feu peuvent être dangereux d'emploi. En ce qui concerne les produits solides, entièrement synthétiques ou comportant une certaine quantité de débris de bois agglomérés dans un produit inflammable, généralement synthétique, ces produits sont aussi dans une grande proportion constitués de matières premières non renouvelables et dégagent des odeurs désagréables lors de leur combustion. Ces produits solides sont généralement gras au toucher et salissent les doigts de l'utilisateur. L'emploi de l'un ou l'autre des produits ci-dessus provoque généralement lors de sa combustion un écoulement de la matière dont il est imprégné, écoulement encrassant le foyer de cheminée ou du barbecue.

Un premier but de l'invention est de proposer un procédé de fabrication d'un matériau allume-feu ne rencontrant pas les inconvénients des produits connus

Ce but est atteint par un procédé répondant aux caractéristiques des revendications 1 à 10.

Un autre but de l'invention est de proposer un produit allume-feu, facile d'utilisation, fabriqué selon le procédé précédent.

Cet autre but est obtenu par un produit possédant les caractéristiques des revendications 11 à 13.

La description qui suit donne encore d'autres avantages du procédé et du produit selon l'invention, cette description pouvant être facilement comprise sans qu'une figure soit nécessaire.

Le produit allume-feu proposé est essentiellement composé de copeaux, ou bûchettes ou plus généralement de débris de produits végétaux. On entend ici notamment des résidus de produits d'abattage ou de coupe, des résidus de bois provenant de scieries ou autres installations de façonnage du bois, plus généralement tout débris végétal n'ayant pas été traité, c'est-à-dire n'ayant pas été directement déjà utilisé à d'autres fins. Par exemple on s'abstiendra d'utiliser du bois ayant déjà servi pour la confection d'un objet, comme une

caisse par exemple, vu que ce bois pourrait avoir été traité et imprégné ou peint, ce qui risque d'apporter des odeurs désagréables lors de sa combustion. Ces débris végétaux peuvent provenir de toutes espèces aptes à être brûlées. De préférence on prendra des débris en provenance de résineux vu leur facilité de combustion, des débris en provenance de feuillus étant aussi admissibles.

Ces débris sont tout d'abord réduits en copeaux ou plaquettes ayant approximativement des dimensions longitudinales de l'ordre de un à quelques centimètres et une épaisseur de l'ordre de 1 à 20 mm. Ces copeaux sont généralement obtenus dans une déchiqueteuse et sont donc de forme et de dimensions assez irrégulières. Dans le cas où ce sont des chutes d'abattage qui sont utilisées, les copeaux peuvent aussi être constitués de l'écorce des branches. Dans le cas où les débris utilisés sont de dimensions nettement inférieures à celles mentionnées précédemment, par exemple de la sciure, des débris de feuilles ou des débris de pives(cônes), il est possible de premièrement créer des plaquettes ou bûchettes, par pressage de ces débris, sans additifs, de manière à obtenir des éléments ayant approximativement les dimensions mentionnées. Un lot de plaquettes allume-feu peut comprendre des plaquettes obtenues par déchiquetage aussi bien que par pressage. Dans la suite de la description ainsi que dans les revendications, on parlera de plaquettes, sans préciser leur mode d'obtention qui peut être l'un ou l'autre de ceux décrits précédemment.

Le procédé de préparation consiste à imprégner ces plaquettes dans un bain composé de 1 à 5 %, de cire d'abeille, de préférence entre 2 et 3%, de 1 à 5 % de stéarine, de préférence entre 2 et 3%, le solde étant constitué de paraffine alimentaire. La cire d'abeille permet de faciliter la combustion tout en dégagant une odeur agréable, la stéarine permet de donner un aspect sec et non gras à la plaquette terminée alors que la paraffine en facilite la combustion. On remarque que tous ces produits sont des produits naturels, c'est-à-dire ne faisant pas appel à la chimie du pétrole, du charbon ou de toute autre produit de base non renouvelable; ils pourraient être remplacés par des produits équivalents, aussi naturels, ayant les mêmes propriétés, par exemple la cire d'abeille pourrait être remplacée par une autre cire naturelle, la stéarine par tout autre extrait de graisse animale et la paraffine par tout autre produit obtenu à partir de la distillation du goudron de bois, du goudron de matière animale, de la cire ou de toute autre matière organique.

Le mélange de produits ci-dessus est constitué en un bain, chauffé à une température comprise entre 150 et 250 °C, de préférence entre 180 et 200 °C, dans lequel les plaquettes sont introduites par lots ou selon un processus continu, la durée de séjour des plaquettes dans le bain étant de l'ordre de 2 à 20 minutes, de préférence entre 3 et 10 minutes, cette durée étant essentiellement fonction du degré d'humidité des plaquettes

introduites ainsi que de leurs dimensions. Durant cette étape, l'humidité est extraite des plaquettes, celles-ci pouvant alors être imprégnées à coeur par le produit du bain.

Suite à cette imprégnation, les plaquettes sont 5
extraites du bain, puis sont égouttées et séchées. Cette dernière opération peut se faire à l'air libre ou sous l'action d'un flux d'air forcé à température contrôlée. On veillera pour cette opération à ne pas avoir de gros 10
amas de plaquettes afin d'éviter un autoallumage lorsque leur température est encore élevée.

Après séchage, les plaquettes se présentent sous 15
une forme très naturelle ayant un aspect non traité et de couleur naturelle; leur surface extérieure est sèche et non grasse faisant que les plaquettes ne se collent pas entre elles et sont faciles à saisir sans salir les mains de l'utilisateur.

Elles peuvent ensuite être conditionnées pour la 20
vente, en vrac ou en emballages comportant une certaine quantité desdites plaquettes ou alors être préparées en doses individuelles, emballées chacune dans son propre emballage combustible, une dose étant suffisante pour l'allumage d'un foyer. Pour l'emballage desdites doses, on choisira de préférence un emballage 25
obtenu à partir d'un matériau végétal, comme par exemple un filet de chanvre ou autre produit adéquat. Pour les plaquettes plus spécialement destinées à des barbecues, il est possible d'inclure une certaine proportion d'herbes ou de feuilles aromatiques dans l'emballage 30
des plaquettes.

Un autre avantage de l'utilisation de ce moyen pour 35
l'allumage d'un foyer est qu'il est constitué de plaquettes individuelles, ce qui fait que de l'air est compris entre les plaquettes, facilitant ainsi leur combustion, sans que de la cendre puisse étouffer le début du feu. Leur fort pouvoir calorifique fait que seule une petite quantité de plaquettes est nécessaire, étant même possible alors de 40
s'affranchir de la nécessité d'utiliser du petit bois pour le démarrage du feu. La combustion de ces plaquettes est longue, sans émanations toxiques ou d'odeurs désagréables, les produits d'imprégnation brûlant complètement, il n'y a donc pas d'écoulements susceptibles d'encrasser le foyer.

A côté de leur utilisation mentionnée ci-dessus, ce 45
moyen d'allumage utilise des sous-produits de scierie ou de débitage de bois qui sont ainsi revalorisés.

Revendications

1. Procédé de préparation d'un matériau allume-feu 50
se présentant sous la forme de plaquettes en un matériau végétal, caractérisé en ce que lesdites plaquettes sont immergées dans un bain d'imprégnation contenant;

1 à 5%, de préférence 2 à 3 % de cire,
1 à 5 %, de préférence 2 à 3 % d'extrait de 55
graisse animale,

le solde étant constitué d'un produit naturel obtenu à partir de la distillation soit: du goudron de bois, du goudron de matière animale, de cire ou d'une autre matière organique.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce 5
que la cire est de la cire d'abeille.
3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrait de graisse animale est de la stéarine. 10
4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit naturel de distillation est de la paraffine alimentaire. 15
5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la température du bain d'imprégnation est comprise entre 150 et 250°C, de préférence entre 180 et 200 °C.
6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la durée de séjour desdites plaquettes dans le bain d'imprégnation est de 2 à 20 minutes, de préférence entre 3 et 10 minutes.
7. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'imprégnation desdites plaquettes dans le bain d'imprégnation se fait par lots. 30
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'imprégnation desdites plaquettes dans le bain d'imprégnation se fait en continu.
9. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une partie des plaquettes en un matériau végétal est obtenue par déchetage de bois.
10. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une partie des plaquettes en un matériau végétal est obtenue par compression de débris végétaux sans apport d'additifs.
11. Matériau allume-feu, caractérisé en ce qu'il est 5
constitué de plaquettes obtenues par déchetage de bois ou par compression de débris végétaux imprégnées de produits naturels ne faisant pas appel à la chimie du pétrole ou du charbon.
12. Matériau allume-feu selon la revendication 11, 55
caractérisé en ce qu'il est conditionné en doses d'allumage, chaque dose étant emballée dans un emballage en un produit naturel combustible.

13. Matériau allume-feu selon l'une des revendications 11 ou 12, caractérisé en ce qu'il est conditionné avec des herbes ou produits aromatiques.

14. Utilisation d'un matériau allume-feu selon l'une des revendications 11 à 13 pour l'allumage d'un feu. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 81 0660

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	EP 0 248 718 A (BOIVALOR SARL) 9 Décembre 1987	11-14	C10L11/04
A	* le document en entier *	1,4,5,7,9	
X	DE 38 06 869 A (BROMMER-REUSS)	11,14	
A	* colonne 1, ligne 11 - ligne 22 *	1,3,10	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 8539 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class H09, AN 85-241030 XP002027120	11,14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	* abrégé *	1,3,7-10	
X	& NL 8 400 490 A (G.J TE KIEFTE) 2 Septembre 1985		
A	* page 1, ligne 27 - page 2, ligne 4 * * page 4, ligne 5 - ligne 9 *		
X	FR 331 100 A (GASTON BEGUIN)	11,14	C10L
A	* colonne 1, ligne 19 - colonne 2, ligne 35 *	1,3,9	
A	CH 552 051 A (HANS HABERLI)	1,3	
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9539 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class H09, AN 95-293436 XP002027121	1,2	
A	& AU 11307 95 A (BARKER J) , 3 Août 1995 * abrégé *		
A	FR 730 619 A (ROGER AURELLE)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 Mars 1997	Examineur Hilgenga, K
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)