

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 832 724 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

01.04.1998 Bulletin 1998/14(51) Int Cl.⁶: **B26D 1/553, B26D 7/20**(21) Numéro de dépôt: **97402164.4**(22) Date de dépôt: **18.09.1997**

(84) Etats contractants désignés:

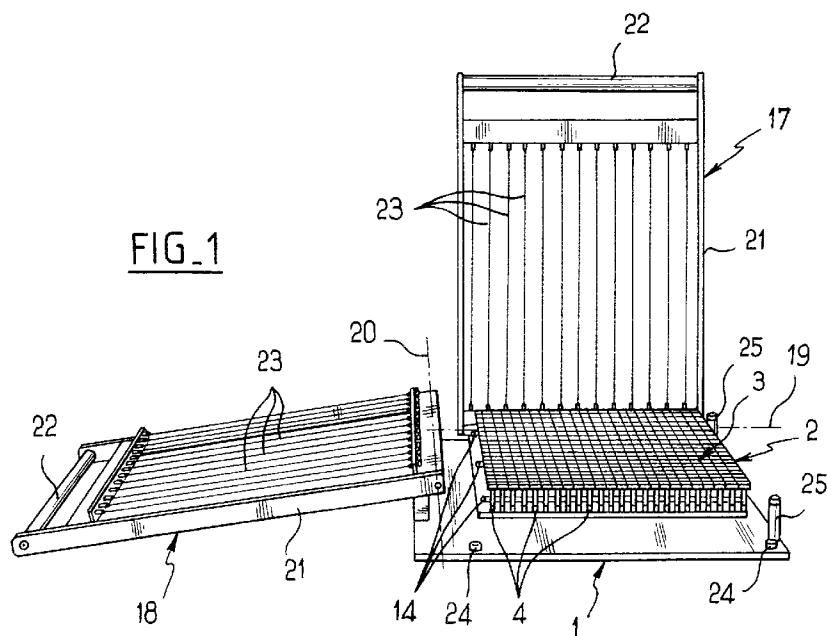
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV RO SI(30) Priorité: **30.09.1996 FR 9611876**(71) Demandeur: **Productions Mallard Ferrière PMF**
93130 Noisy Le Sec (FR)(72) Inventeur: **Ferrière, Michel**
93190 Livry Gargan (FR)(74) Mandataire: **Jaunez, Xavier et al**
Cabinet Boettcher
23, rue la Boétie
75008 Paris (FR)**(54) Guitare de coupe de denrées alimentaires en plaque**

(57) L'invention concerne une guitare de coupe de denrées alimentaires en plaque, comportant une embase (1), un support (2) solidaire de l'embase et constitué d'une succession de barrettes (4) juxtaposées les unes aux autres de façon à délimiter entre elles une première série de fentes (5) s'étendant suivant une première direction de coupe, chaque barrette présentant une succession d'entailles transversales (9, 11) délimitant une succession de dents et définissant, sur le support, une seconde série de fentes (9), un premier bras de coupe

(17) monté sur l'embase pour pivoter autour d'un axe (19) et comportant des fils de coupe (23) agencés pour pénétrer dans la première série de fentes (5) lors du rabattement du premier bras de coupe sur le support, et un second bras de coupe (18) monté sur l'embase pour pivoter autour d'un axe (20) et comportant des fils de coupe (23) agencés pour pénétrer dans la seconde série de fentes lors du rabattement du second bras de coupe (18) sur le support. Les dents possèdent une extrémité supérieure libre qui est élargie selon une direction perpendiculaire à la seconde direction de coupe.

FIG. 1**EP 0 832 724 A1**

Description

La présente invention concerne une guitare de coupe de denrées alimentaires en plaque telles que des toasts, des petits fours, etc.

Le document US-A-2,073,257 décrit, conformément au préambule de la revendication 1, une guitare de coupe de denrées alimentaires comportant :

- une embase,
- un support solidaire de l'embase et constitué d'une succession de barrettes juxtaposées les unes aux autres de façon à délimiter entre elles une première série de fentes s'étendant suivant une première direction de coupe, chaque barrette présentant un bord longitudinal supérieur qui, selon une direction perpendiculaire à la première direction, est élargi par rapport à une portion longitudinale inférieure étroite adjacente au bord supérieur, et une base longitudinale par laquelle sont reliées les barrettes entre elles, et chaque barrette présentant une succession d'entailles transversales ménagées dans le bord longitudinal supérieur et la portion longitudinale inférieure et délimitant une succession de dents rattachées à la base longitudinale, les entailles définissant, sur le support, une seconde série de fentes s'étendant selon une seconde direction de coupe formant un certain angle avec la première direction de coupe,
- un premier bras de coupe monté sur l'embase pour pivoter autour d'un axe perpendiculaire à la première direction de coupe et comportant une série de fils de coupe agencés pour pénétrer dans la première série de fentes lors du rabattement du premier bras de coupe sur le support, et
- un second bras de coupe monté sur l'embase pour pivoter autour d'un axe perpendiculaire à la seconde direction de coupe et comportant une série de fils de coupe agencés pour pénétrer dans la seconde série de fentes lors du rabattement du second bras de coupe sur le support.

L'arrière-plan technologique de l'invention est également illustré par les documents FR-A-593.462, GB-A-506.594 et US-A-3,145,743.

L'invention vise à améliorer les guitares du type précité, en conciliant l'étroitesse des fentes et la facilité de nettoyage.

Selon l'invention, ce problème est résolu en prévoyant que les dents possèdent une extrémité supérieure libre qui, selon une direction perpendiculaire à la seconde direction de coupe, est élargie par rapport à une portion inférieure étroite rattachée à la base longitudinale, conformément à la partie caractérisante de la revendication 1.

Ainsi, pour chaque paire de barrettes et de dents adjacentes, les portions inférieures étroites délimitent entre elles, en-dessous des bords supérieurs larges,

des espaces inférieurs d'accès destinés à faciliter le nettoyage du support. Il est donc possible de réaliser des fentes de faible largeur sans pour autant pénaliser le nettoyage du support. De plus, les barrettes sont reliées entre elles par leur base, ce qui d'une part renforce la rigidité du support et permet donc d'utiliser pour les barrettes un matériau non métallique de résistance moindre que dans le cas d'une fixation des barrettes par leurs extrémités, et d'autre part facilite les opérations de montage-démontage et de nettoyage du support.

Avantageusement, la portion inférieure des dents présente une section dépourvue d'angle vif. Le nettoyage du support est ainsi facilité et amélioré.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, les barrettes sont équipées d'entretoises tubulaires disposées selon une direction transversale des barrettes, les entretoises correspondantes des barrettes successives du support étant aboutées les unes aux autres selon une direction transversale et présentant un passage traversé par une tige de bridage. Le montage et le démontage des barrettes formant le support est ainsi simple et rapide : il suffit en effet d'enfiler les entretoises des barrettes sur les tiges de bridage et de brider les barrettes extrêmes l'une vers l'autre. Le bridage peut par exemple être réalisé au moyen d'écrous engagés sur des filetages d'extrémité des tiges de bridage. La dimension transversale des entretoises détermine l'écartement des barrettes entre elles.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit d'un de ses modes de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif.

Il sera fait référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une guitare de coupe de denrées alimentaires en plaque conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective de la guitare de la figure 1, où les deux bras de coupe sont rabattus sur le support ;
- la figure 3 est une vue partielle en perspective de deux barrettes adjacentes du support ;
- la figure 4 est une vue de profil d'une barrette, selon la flèche IV de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue de bout selon la flèche V de la figure 3 ;
- la figure 6 est une vue en coupe selon le plan VI-VI des figures 4 et 5.

En référence aux figures 1 et 2, la guitare comporte une embase 1 en forme de plaque, sur laquelle est monté de manière amovible un support 2 pour une denrée alimentaire en plaque (non représentée). Ce support 2, dont la constitution est décrite ci-après, possède une face supérieure plane 3 sensiblement horizontale destinée à recevoir la plaque de denrée.

Le support 2 est constitué d'une succession de bar-

rettes 4 juxtaposées les unes aux autres de façon à délimiter entre elles une première série de fentes 5 s'étendant suivant une première direction de coupe.

Comme cela est mieux visible aux figures 3 à 6, chaque barrette 4 possède un bord longitudinal supérieur 6 élargi transversalement (c'est-à-dire selon une direction perpendiculaire à la première direction) par rapport à une portion longitudinale inférieure 7 plus étroite, adjacente à l'extrémité 6. Le bord longitudinal supérieur élargi 6 porte une face supérieure plane qui constitue une partie de la face supérieure plane 3 du support 2. Les fentes 5 sont délimitées par les bords supérieurs élargis 6 de chaque paire de barrettes adjacentes. Les portions inférieures 7 des paires de barrettes adjacentes délimitent ainsi, en-dessous des bords longitudinaux élargis 6, des premiers espaces inférieurs de nettoyage 8. Ces espaces facilitent le nettoyage du support 12 tout en conservant une faible largeur de fentes 5. En l'espèce, la barrette 4 présente une section transversale en forme générale de T.

Chaque barrette 4 présente de plus une succession d'entailles transversales formant, sur le support 2, une seconde série de fentes 9 s'étendant selon une seconde direction de coupe. Chaque barrette 4 présente ainsi une allure générale de peigne ayant des dents 10 rattachées à la base longitudinale 12 et s'étendant verticalement. Dans l'exemple illustré, la seconde direction est sensiblement perpendiculaire à la première direction des fentes 5.

Les dents 10 présentent une extrémité supérieure libre 10.1 élargie selon une direction sensiblement perpendiculaire à la seconde direction, c'est-à-dire en l'espèce selon une direction longitudinale de la barrette 4. Cette extrémité supérieure élargie 10 coïncide avec le bord longitudinal supérieur élargi 6. En-dessous de cette extrémité supérieure élargie, les dents 10 possèdent une portion inférieure 10.2 plus étroite qui coïncide avec la portion longitudinale étroite 7. Les portions inférieures 10.2 des dents 10 délimitent ainsi, en-dessous de l'extrémité élargie 10.1, des seconds espaces inférieurs de nettoyage 11 sensiblement plus larges que les fentes 9.

En-dessous des dents 10, chaque barrette 4 possède une base longitudinale 12 continue (c'est-à-dire non fendue) à laquelle se rattache la portion inférieure 10.2 des dents 10. Pour la liaison des barrettes 4 entre elles, la base 12 de chaque barrette est équipée d'entretoises tubulaires transversales 13, qui sont ici au nombre de deux. La base 12 est ici de même largeur transversale que la portion étroite 7.

L'assemblage des barrettes 4 entre elles est assuré par une tige de bridage 14 qui est enfilée dans des passages 15 des entretoises 13 correspondantes des barrettes successives, et qui est équipée à ses extrémités de moyens de serrage pour plaquer les entretoises 13 bout à bout les unes contre les autres, comme cela est illustré par la figure 5. La dimension transversale des entretoises 13 détermine l'écartement des barrettes 4 entre elles et donc la largeur des fentes 5 ménagées

entre les extrémités élargies 6 des barrettes 4. Les moyens de serrage des tiges de bridage 14 sont réalisés sous une forme quelconque, par exemple sous la forme d'écrous engagés sur des extrémités filetées des tiges 14.

Comme cela est visible à la figure 6, les dents 10 de chaque barrette 4 possèdent une section par un plan horizontal qui est dépourvue d'angle vif. Cette disposition structurelle facilite encore le nettoyage.

En référence aux figures 1 et 2, la guitare comporte par ailleurs un premier et un second bras de coupe 17, 18 montés sur l'embase 1 pour pivoter autour d'axes respectifs 19, 20 perpendiculaires respectivement aux première et seconde directions de coupe. Les bras de coupe 17, 18 sont de constitution identique et comportent chacun un cadre rectangulaire 21 équipé d'une poignée 22. A l'intérieur du cadre 21, sont tendus des fils de coupe 23 s'étendant perpendiculairement à l'axe de pivotement 19, 20 associé au bras de coupe concerné, de façon à pénétrer dans la série de fentes 5, 9 correspondante lors du rabattement du bras de coupe 17, 18 sur le support 2. Pour éviter une interférence des deux bras de coupe, l'axe 20 du bras 18 est surélevé par rapport à l'axe 19 du bras 17. En outre, l'embase 1 est équipée de butées 24, 25 respectivement associées aux bras 17, 18 pour limiter leur rabattement sur le support 2 dans des positions horizontales.

Pour découper une denrée alimentaire en plaque au moyen de la guitare selon l'invention, on dispose la denrée à découper sur la face plane 3 du support 2, puis on rabat successivement les premier et second bras de coupe 17, 18 sur le support 2. Les fils de coupe 23 assurent la découpe en bandes régulières selon les première et seconde directions de coupe, puis pénètrent dans les fentes 5, 9 en entraînant les morceaux d'aliments arrachés à l'intérieur des espaces inférieurs de nettoyage 8, 11. Après la découpe, le nettoyage du support 2 s'effectue par un simple rinçage. Le liquide de rinçage pénètre dans les fentes 5 et 9 et dans les espaces inférieurs de nettoyage 8 et 11 pour évacuer les sa-lissures issues de la découpe.

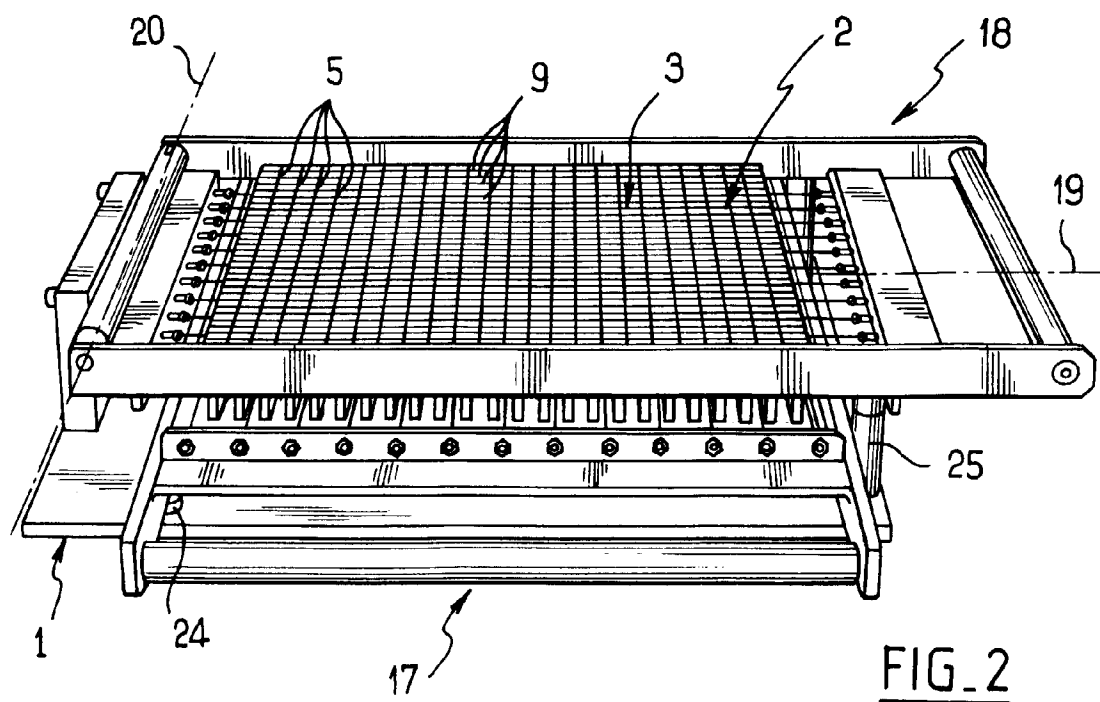
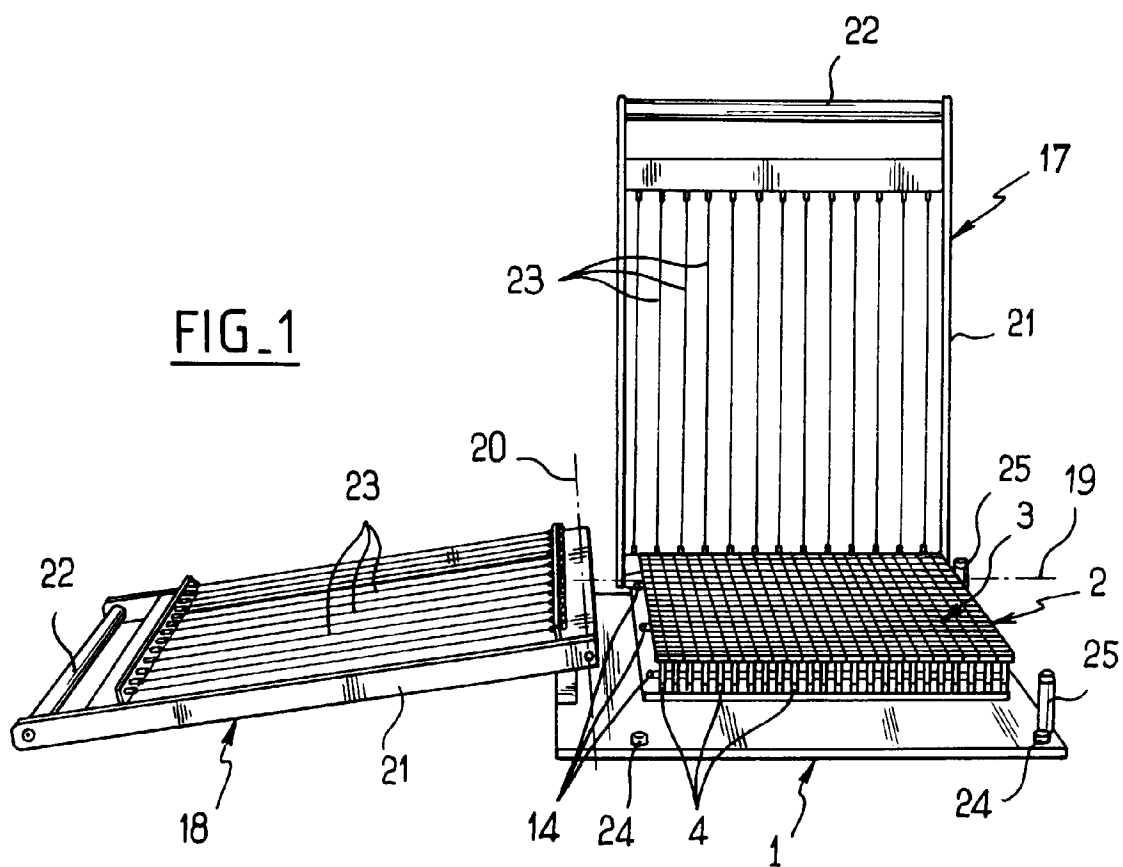
L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents les caractéristiques essentielles de l'invention.

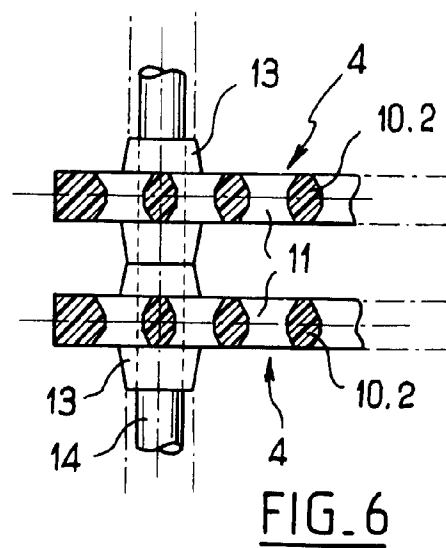
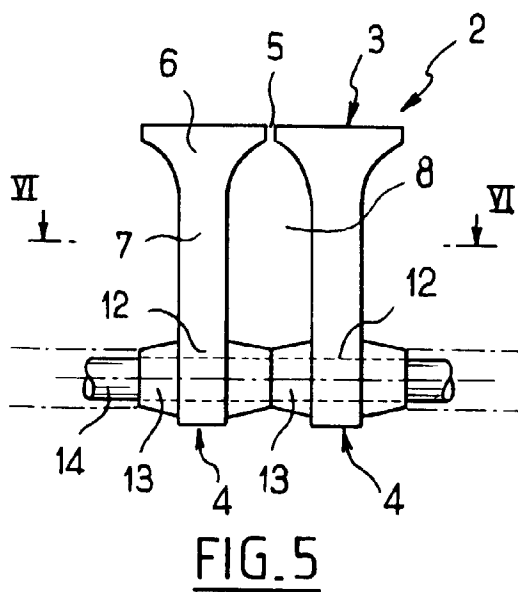
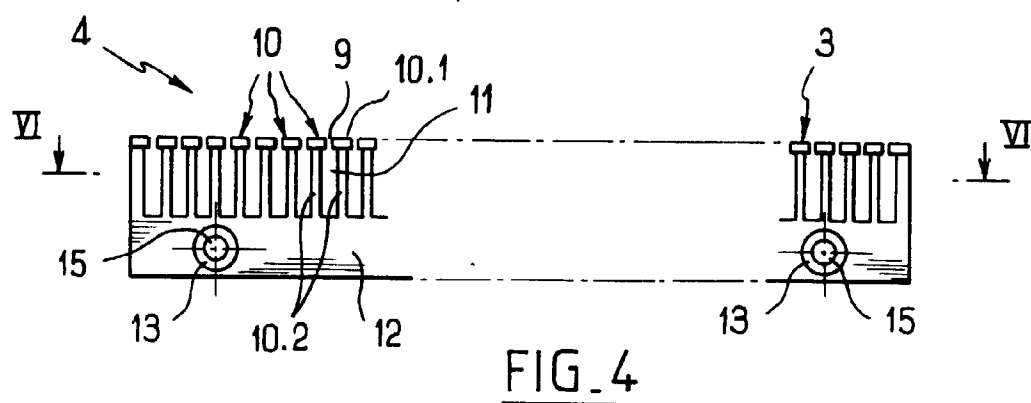
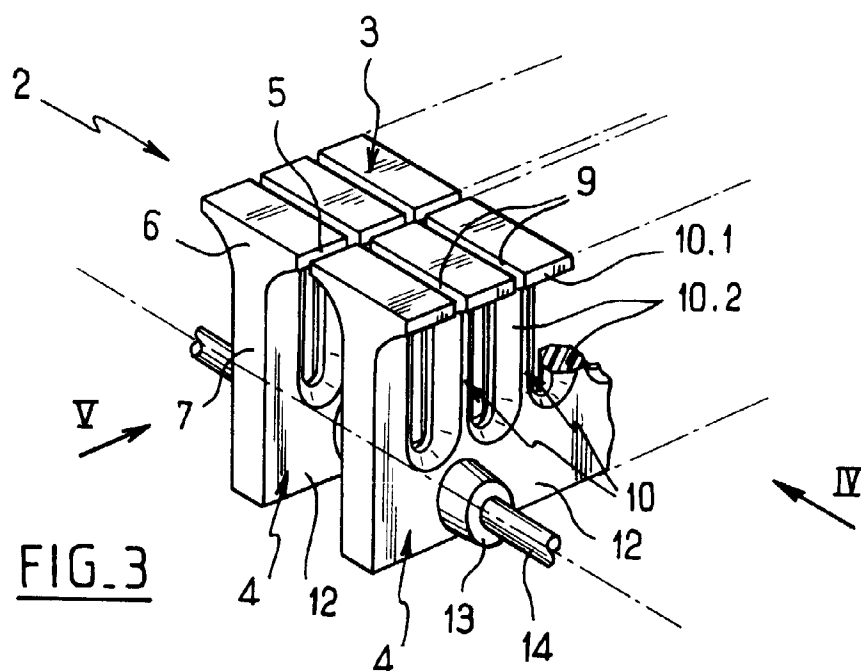
Par exemple, bien qu'il ait été décrit une guitare dans laquelle les directions des deux séries de fentes sont perpendiculaires, il est également possible de réaliser une guitare dans laquelle les deux séries de fentes s'étendent selon des directions formant entre elle un angle particulier, différent de l'angle droit.

Revendications

1. Guitare de coupe de denrées alimentaires en plaque, comportant :

- une embase (1),
 - un support (2) solidaire de l'embase et constitué d'une succession de barrettes (4) juxtaposées les unes aux autres de façon à délimiter entre elles une première série de fentes (5) s'étendant suivant une première direction de coupe, chaque barrette (4) présentant un bord longitudinal supérieur (6) qui, selon une direction perpendiculaire à la première direction, est élargi par rapport à une portion longitudinale inférieure étroite (7) adjacente au bord supérieur, et une base longitudinale (12) par laquelle sont reliées les barrettes entre elles, et chaque barrette (4) présentant une succession d'entailles transversales (9, 11) ménagées dans le bord longitudinal supérieur (6) et la portion longitudinale inférieure (7) et délimitant une succession de dents (10) rattachées à la base longitudinale (12), les entailles définissant, sur le support, une seconde série de fentes (9) s'étendant selon une seconde direction de coupe formant un certain angle avec la première direction de coupe,
 - un premier bras de coupe (17) monté sur l'embase pour pivoter autour d'un axe (19) perpendiculaire à la première direction de coupe et comportant une série de fils de coupe (23) agencés pour pénétrer dans la première série de fentes (5) lors du rabattement du premier bras de coupe (17) sur le support, et
 - un second bras de coupe (18) monté sur l'embase pour pivoter autour d'un axe (20) perpendiculaire à la seconde direction de coupe et comportant une série de fils de coupe (23) agencés pour pénétrer dans la seconde série de fentes lors du rabattement du second bras de coupe (18) sur le support, caractérisée en ce que les dents (10) possèdent une extrémité supérieure libre (10.1) qui, selon une direction perpendiculaire à la seconde direction de coupe, est élargie par rapport à une portion inférieure étroite (10.2) rattachée à la base longitudinale (12).
2. Guitare selon la revendication 1, caractérisée en ce que la portion inférieure (10.2) des dents (10) présente une section dépourvue d'angle vif.
3. Guitare selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les barrettes (4) sont équipées d'entretoises tubulaires (13) disposées selon une direction transversale des barrettes, les entretoises correspondantes des barrettes successives du support étant aboutées les unes aux autres selon une direction transversale et présentant un passage (15) traversé par une tige de bridage (14).







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 2164

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)
Y	US 2 073 257 A (VAN RIPER) * le document en entier *	1-3	B26D1/553 B26D7/20
Y	FR 593 462 A (WICKOP) * le document en entier *	1-3	
A	GB 506 594 A (LOCKER)		
A	US 3 145 743 A (CRONHEIM)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B26D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 décembre 1997	Examineur Vaglianti, G
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 C : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)