



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 653 545 A5

⑤ Int. Cl.⁴: A 61 C 3/02

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲ Numéro de la demande: 3488/83

⑳ Date de dépôt: 27.06.1983

③① Priorité(s): 10.12.1982 FR 82 20903

⑳ Brevet délivré le: 15.01.1986

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 15.01.1986

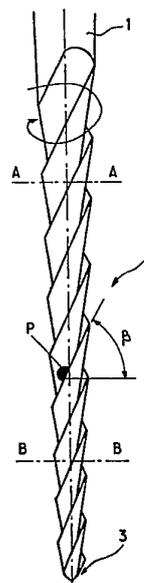
⑦③ Titulaire(s):
Micro-Méga S.A., Besançon (FR)

⑦② Inventeur(s):
Leonard, Henri, Besançon (FR)

⑦④ Mandataire:
Jacobacci-Casetta & Perani S.A., Genève

⑤④ Alésoir dentaire à triple cannelure hélicoïdale et à pas progressif.

⑤⑦ Dans cet alésoir les espaces libres entre les lèvres coupantes augmentent de la pointe (3) vers le manche (1) de l'alésoir. Ces dispositions ont pour but d'éviter que l'alésoir ne se visse dans les aspérités du canal dentaire.



REVENDEICATION

Alésoir dentaire s'amincissant jusqu'à sa pointe, du type comportant des cannelures hélicoïdales présentant sur leurs chants des lèvres coupantes pour l'alésage des canaux dentaires, caractérisé en ce qu'il comporte une triple cannelure hélicoïdale à pas progressif, de manière telle que les espaces libres entre les lèvres coupantes (4, 5, 6) augmentent au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la pointe (3) de l'alésoir vers le manche (1) de celui-ci.

La présente invention a pour objet un alésoir dentaire s'amincissant jusqu'à sa pointe, du type comportant des cannelures hélicoïdales présentant sur leurs chants des lèvres coupantes pour l'alésage des canaux dentaires.

Des alésoirs dentaires à une cannelure hélicoïdale sont connus de longue date.

Des alésoirs dentaires à deux cannelures hélicoïdales ont été décrits par exemple dans la demande de brevet en France N° 80.20893.

Les alésoirs décrits dans cette demande présentent en particulier l'inconvénient que, dans un canal aplati, la pointe risque de glisser sur le côté.

D'autre part, ces alésoirs sont à pas constant, ce qui leur confère une trop grande rigidité.

Comme en outre les alésoirs de ce type sont destinés à être montés sur une pièce de dentisterie leur conféra un mouvement de rotation alternative d'un quart de tour environ, l'alésoir réalisé avec un alésoir à une ou deux cannelures sera insuffisant ou imparfait, car l'alésoir aura tendance à se visser dans les aspérités du canal.

Conformément à l'invention, on a constaté, de manière surprenante, que l'on pouvait remédier à ces inconvénients en prévoyant un alésoir à triple cannelure avec un pas progressif.

En conséquence, l'invention a pour objet un alésoir dentaire s'amincissant jusqu'à sa pointe, du type comportant des cannelures hélicoïdales présentant sur leurs chants des lèvres coupantes pour l'alésage des canaux dentaires, caractérisé en ce qu'il comporte une triple cannelure hélicoïdale à pas progressif, de manière telle que les espaces libres entre les lèvres coupantes augmentent au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la pointe de l'alésoir vers le manche de celui-ci.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description ci-après d'un mode préférentiel de mise en œuvre, en référence aux dessins annexés dans lesquels:

2

la fig. 1 est une vue en élévation latérale partielle d'un alésoir dentaire conforme à l'invention;

la fig. 2 est une coupe selon A-A de la fig. 1;

la fig. 3 est une coupe selon B-B de la fig. 1;

la fig. 4 illustre de manière comparative le fonctionnement schématique d'un alésoir à une seule cannelure.

De manière classique, l'alésoir comporte un manche 1 et une tige 2 se terminant par une pointe 3.

Selon l'invention, la tige 2 comporte une triple cannelure hélicoïdale 4, 5, 6 illustrée aux fig. 2 et 3, qui présente en outre un pas progressif.

Grâce à cette taille de la tige en pas de vis à triple cannelure, la pointe se centre parfaitement dans le canal à aléser même s'il est aplati.

D'autre part, le pas progressif fait que les espaces libres entre les lèvres coupantes sont plus grands au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la pointe 3. Cette disposition fait que l'âme centrale de la tige 2 se compose elle-même d'une tige conique, mais que ce cône est moins accentué que celui engendré par le sommet des lèvres.

Il en découle une plus grande souplesse de l'alésoir. Les espaces libres entre les lèvres coupantes augmentant vers le manche 1, les volumes libres ainsi déterminés augmentent également, ce qui facilite l'évacuation des déchets provenant de l'alésage, cet effet étant renforcé par la rotation de l'alésoir.

On constate dans la pratique que la combinaison de la triple cannelure avec le pas progressif donne une efficacité remarquable aux alésoirs de l'invention.

On peut expliquer cela par le fait qu'un pas de vis à trois filets est plus incliné sur l'axe de la tige que le pas à un ou deux filets.

Cela est important en fonction du résultat à obtenir, c'est-à-dire un alésage.

En effet, imaginons un canal comportant un obstacle tel qu'une proéminence P formée par une calcification sur la paroi du canal (voir fig. 1 et 4). Avec un alésoir à un seul filet tel que représenté fig. 4, la lèvre va attaquer la proéminence P sous un faible angle α lors de la rotation de l'alésoir d'un demi ou d'un tour.

L'alésoir de l'invention, par contre, va attaquer cette même proéminence P sous un angle β beaucoup plus grand, les angles α et β étant déterminés par la tangente au point P au filet de la cannelure qui attaque ce point, et par le plan transversal perpendiculaire à l'axe de la tige et passant par le point P.

Cela explique que les alésoirs de l'art antérieur aient tendance à se visser dans le canal, alors que celui de l'invention effectuera son travail d'alésage plus aisément sur la proéminence P. Cet effet est renforcé par l'utilisation des alésoirs sur des instruments leur imprimant un mouvement de rotation alternée d'environ un quart de tour, pour lesquels il est préférable que les aspérités soient attaquées de front, c'est-à-dire sous l'angle β le plus grand possible.

