



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011769A6

NUMERO DE DEPOT : 09800159

Classif. Internat. : A61C

Date de délivrance le : 11 Janvier 2000

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 02 Mars 1998 à 15H20 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : SWEIJD Frank
rue Borgval 5, B-1000 BRUXELLES(BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : POMPE A VIS COMME ARRACHE COURONNE POUR DES COURONNES ET DES BRIDGES DENTAIREs CIMENTES.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 11 Janvier 2000
PAR DELEGATION SPECIALE :



L. WUYTS
CONSEILLER

Pompe à vis comme arrache couronne pour des couronnes et des bridges dentaires cimentés

L'invention concerne le domaine de la dentisterie, et plus particulièrement celui des arraches pour des couronnes et bridges dentaires cimentés en bouches.

En dentisterie, des arraches de tout genre permettent dans certain cas à briser le ciment qui maintient en bouches des couronnes ou des bridges. Ce sont des instruments que l'on applique ou serre sur des couronnes ou des bridges et qui par un système de marteau permettent au dentiste qui les actionne de briser dans certains cas le ciment et de défaire la couronne ou le bridge de la dent. Souvent lorsque l'on utilise cette technique, on casse la dent qui porte la couronne, ou l'on casse la céramique ou la résine qui recouvre l'armature de la couronne. Dans la plupart des cas on ne réussit pas à enlever les couronnes ou bridges. En plus les coups qui accompagnent cette technique sont désagréable pour le patient qui subit cette opération. Les résultats aléatoires qu'elles donnent fait que cette technique est utilisé que dans des cas extrêmes. Parfois un alésage fileté est réalisé sur la face occlusale de la couronne et une vis introduite dans l'alésage chasse la couronne, mais le fait d'être placée sur la face occlusale gêne et n'est pas esthétique.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans ses revendications, résout le problème en créant un ensemble de pièces qui permet en toutes occasions de briser avec facilité le ciment qui fixe les couronnes et les bridges au dents, ceci sans coups dangereux pour les dents elles-même, ni pour la céramique ou la résine qui recouvre les couronnes ou les bridges et ressout le problème esthétique. Un alésage fileté dans la face linguale d'une couronne dont l'alésage est remplie de silicones et un film de silicones peint dans le fond de la couronne formant ainsi une cavité d'épaisseur fine remplie de silicone et mise en contact direct avec l'alésage permet à une pompe à vis, vissé sur l'alésage, d'injecter des silicones sous hautes pressions dans la cavité d'épaisseur fine formée par les silicones dans la couronne. En injectant les silicones, la pompe à silicones fonctionne comme arrache couronne et permet de défaire la couronne .

Ces avantages sont obtenus grâce à la présente invention qui consistent essentiellement en deux parties:

1° Un alésage fileté est usiné sur la face linguale d'une couronne dentaire par le technicien dentaire qui réalise la couronne dentaire. Par la suite l'alésage est remplie de silicones et le fond de la couronne est peinte d'une mince couche de silicones et qui est en contact avec les silicones dans l'alésage. Ensuite la couronne est cimentée normalement sur la dent préparée.

2° Une pompe à silicones faite d'un corp cylindrique pourvu d'un alésage fileté dans l'axe du cylindre pour être introduite par une vis qui sert de piston et dont une extrémité est fileté à son extérieur pour pouvoir être introduite dans l'alésage fileté de la couronne est visé dans l'alésage fileté de la couronne, on peut alors en introduisant une vis qui sert de piston montée sur un contreangle d'instrument dentaire dans l'alésage la pompe et en forant la vis dans la pompe exercer une pression sur les silicones et lorsque la pression sera suffisante, cette pression va permettre de briser le ciment de la couronne cimentée. Le dentiste pourra donc défaire très facilement toutes les couronnes dentaires pourvues de l'alésage prévu en 1°. Le dentiste peut donc à tout instant faire la dépose d'une couronne ou d'un bridge sans l'abimer, et en plus procéder à un contrôle et une révision approfondie de la dent couronnée et de son paradont. Il peut répéter cette opération autant de fois qu'il le désire.

L'invention est exposée ci-après plus en détail et à l'aide de dessins représentant seulement un mode de l'exécution.

La figure **A** représente, en perspective, la pièce réalisée conformément à la présente invention.

La figure **B** représente en coupe la pompe lorsqu'elle est positionné dans la couronne.

La figure représente d'abord la dent **8** pourvue d'une couronne cimentée **11** et d'un alésage fileté **9** sur sa face linguale. Un mince film de silicones **10** a été peint sur la face occlusale interne de la couronne et mis en contact continu avec les silicones dont on a rempli l'alésage fileté **9**.

Les autres figures représentent la pompe pour l'arrache couronnes ou de bridges, comprenant une pompe dont le corp cylindrique **1** est pourvu dans l'axe de la pompe d'un alésage fileté **3** rempli de silicones. A l'extrémité de la pompe **1** la partie externe de la pompe est formée par une vis filetée **2** à la même taille que l'alésage fileté **9** dans la couronne **11**. Sur le corp de la pompe **1** se situe une petite tige cylindrique **4** perpendiculaire à l'axe de la pompe.

Un instrument de contreangle dentaire nommé porte pompe **12** formée d'un cylindre creux **13** destiné à être mis en contact avec le corp extérieur de la pompe **1** et pourvu d'une fente **14** destinée à être mis en contact avec la tige **4** pour éviter que le corp de la pompe puisse tourner librement à l'intérieur du porte pompe, va être monté sur un contre angle dentaire **7** à grande démultiplication. La pompe **1** étant introduite dans le porte pompe **12**, l'ensemble est porté devant la couronne **11** et le filetage **2** de la pompe est introduit dans l'alésage fileté **9** de la couronne **11**. En actionnant le contreangle **7**, la pompe **1** va être fixée sur la dent **11**.

Un instrument nommé piston est formé d'un corp **6** destiné à être fixé dans le même contreangle **7** est pourvu à son extrémité d'une vis **5** dont le filetage correspond à l'alésage fileté **3** de la pompe.

La vis **5** du piston est introduit dans l'alésage fileté **3** de la pompe et en forrant avec le contre angle **7** l'on va introduire la vis **5** dans la pompe et on va faire monter la pression des silicones qui, malgré qu'ils soient polymérisés se comportent comme un liquide, se trouvent dans la cavité fermée formée par l'alésage **3** de la pompe, l'alésage **9** de la couronne **11** et la cavité **10** tous en contacts les uns avec les autres. Lorsque la pression est suffisamment forte, et d'après la loi de Pascal à propos des vases communicant elle est dans toute la cavité pareil, la cavité **10** est soumise à une même pression telle, qu'elle défait la couronne **11** de la dent **8**. La pompe fonctionne particulièrement bien avec des silicones, car malgré les pressions énormes ne fuient pas par le filetage des vis.

Revendications

1. Pompe à silicones selon l'invention comme instrument d'arrache pour des couronnes et des bridges dentaires cimentés dont le corp cylindrique **1** d'une longueur de 10mm ou tout autre longueur et d'un diamètre de 4mm ou tout autre diamètre, est pourvu dans son axe d'un alésage fileté **3** de 2mm de diamètre ou tout autre diamètre est pourvu à son extrémité, et dans son axe, d'une structure de vis **2**, dont le filetage extérieur est le même que l'alésage fileté **9** prévu dans les couronnes ou brigdes. Au niveau de la structure de la vis **2** l'alésage intérieur sera plus fin que l'alésage **3** et sans filetage. L'alésage fileté **3** sera rempli avec des silicones.
2. Pompe à silicones selon la revendication 1 sur lequel à été fixée une petite tige cylindrique **4** destinée à être mis en contact avec la fente **14** du porte pompe, pour empêcher que la pompe tourne dans le portre pompe.
3. Porte pompe selon l'invention constitué à une extrémité d'une adaptation **12** pour contre angle dentaire, et à l'autre extrémité d'une pièce cylindrique **13** alésée **15** dans son axe pour être mis en contact avec la pompe.
4. Porte pompe selon la revendication 3 dont la partie cylindrique est pourvu d'une fente **14** dans l'axe de son corps pour recevoir et faire coulisser la petite tige **4** de la pompe.
5. Piston de la pompe selon l'invention constitué à une extrémité d'une adaptation **6** pour contre angle dentaire **7** et à l'autre extrémité d'une vis **5** dont le diamètre correspond à l'alésage fileté **3** de la pompe, de 10mm de longueur ou toute autre dimension.
6. Pompe, porte pompe et piston de la pompe selon l'invention et selon les revendications 1, 2, 3, et 4 caractérisés qu'ils sont réalisés en aciers inoxydables par exemples ou tout autres matériaux solides et éventuellement magnétiques.

Fig A

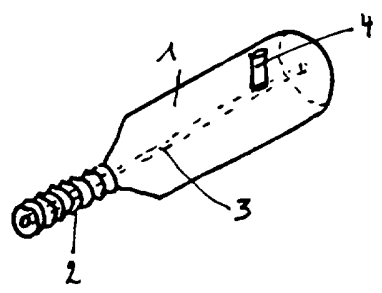


Fig B

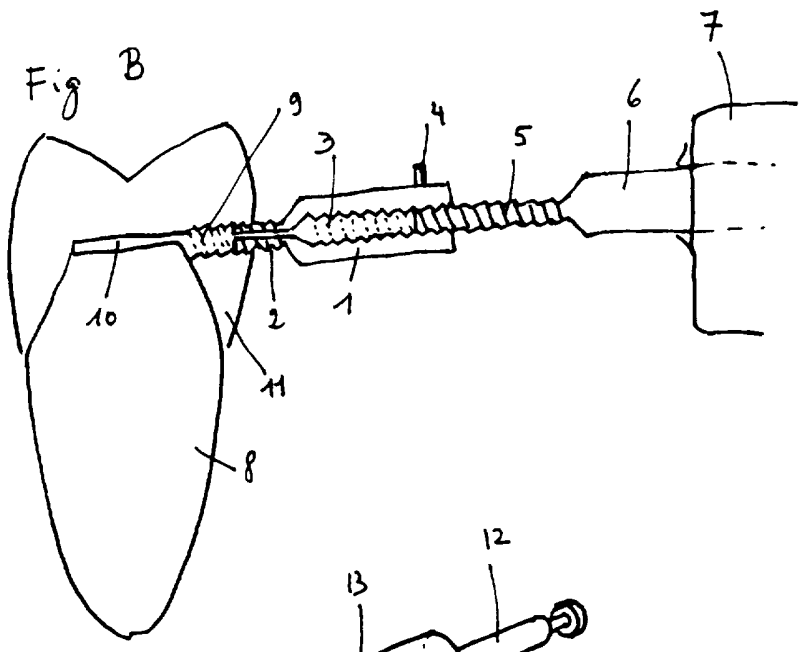


Fig A (a)

