

400373

400373



Int. Cl.²: A6/C

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE DIENTES ARTIFICIALES.

Solicitante : SOCIETE CIVILE D'ETUDES ET DE RECHERCHES POUR
L'APPLICATION DE LA CERAMIQUE DENTAIRE "S.E.-
R.AcC."

Nacionalidad : Francesa

Residencia : FRESNES (Val del Marne, Francia)

Domicilio : 7 Rue des Frères Lumière.

BAD ORIGINAL

-2-
400373

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de dientes artificiales constituidos de una armadura de metal no precioso, revestida de una envoltura de porcelana dental por medio de fusión.

5 Actualmente, la cocción de la porcelana dental por medio de fusión no es posible más que a condición de que la misma sea efectuada sobre la base de aleaciones de oro especiales, con una gran cantidad de platino. Las cualidades mecánicas de estas aleaciones son engañosas; especialmente la rigidez es débil y el módulo de elasticidad es bajo. No se pueden efectuar restauraciones importantes. Estas aleaciones no son suficientemente resistentes, es necesario dar a la armadura un espesor de pared importante, lo que como consecuencia, reduce la altura de la cavidad de la armadura y obliga al práctico a limar exageradamente el resto del diente natural sobre el cual debe emplazarse la prótesis ceramo-metálica.

15 Por otra parte, la cocción de la porcelana dental sobre metal no precioso, también resulta engañosa: adherencia muy débil de la porcelana sobre el metal. Bajo la influencia de un esfuerzo de tracción, la capa de óxido adhiere íntimamente a la porcelana y no al metal.

20 La invención tiene por finalidad remediar estos inconvenientes y se refiere a un nuevo procedimiento que permite obtener una adherencia perfecta de la porcelana dental sobre una aleación de metal no precioso.

25 La invención se refiere, por tanto, a un procedimiento para la fabricación de dientes artificiales constituidos por una armadura de metal no precioso, de diferentes capas de porcelana dental que lo revisten por medio de fusión, procedimiento que se caracteriza porque se deposita sobre la superficie de la armadura, con el fin de formar retenciones positivas, finas partículas



de soldadura metálica que tengan un coeficiente de dilatación sensiblemente igual al del metal que forma la armadura, después de ello se aplica sobre dicha armadura un ligante físico-químico que lo cuece bajo vacío, tras lo cual se deposita y se cuecen las capas de porcelana de la manera habitual.

35

De acuerdo con una característica de la invención, se depositan las partículas de soldadura con ayuda de una soldera de baja tensión, es decir, de un soldador a baja tensión.

De acuerdo con otra característica de la invención, las partículas de soldadura son de cromo de cobalto.

40

La adherencia perfecta entre la porcelana dental y la armadura de metal no precioso se obtiene por el complemento de dos enlaces, uno mecánico y otro físico-químico:

a) - Enlace mecánico: Se efectúan retenciones positivas microscópicas sobre la superficie de la armadura metálica. La armadura está realizada de un espesor de 5/10 de mm lo que asegura una colada perfecta, homogénea y sin agujeros. Con ayuda de abresivos apropiados, la armadura es reducida a 3/10 de mm sobre la superficie y a 2/10 de mm sobre los bordes cervicales. Con un soldador de laboratorio regulado a baja tensión, y de una soldadura cromo-cobalto, se depositan retenciones positivas microscópicas. Este depósito debe hacerse sobre la superficie de la armadura salvo los ángulos, los bordes libres y cervicales.

45

50

b) - Enlace físico-químico: este puente químico se halla formado por una gran cantidad de fundientes: tetraborato de sodio, silicato de sodio, que permiten disolver los óxidos de metal subyacentes y contribuyen a formar una capa intermedia que liga el esmalte al metal. A estos fundientes les son asociados carbonatos de potasio, de bario, de calcio y de sílice pura. A esta mezcla se le añade alrededor de un 20% de cerámica opaca del tipo de porcelana que se emplea normalmente, y aceite vegetal para llegar a una consistencia cremosa. Con ayuda de un pincel

55

60

400373



1972

65

fino se extiende esta solución sobre toda la superficie de la armadura metálica. Se deshidrata progresivamente para ahornar a 2500 C y después se efectúa el vacío lo más rápidamente posible. Se cuece al vacío a 1025/10500C. Se retira la pieza y se deja enfriar. Se cuece el opaco y las diferentes capas de porcelana de la manera habitual.

70

La fórmula del ligante físico-químico es:

SiO2.....	55 a 65%
Na 2 B4 O7,10h2O.....	8 a 12 %
K2CO3.....	1 a 3 %
3siO2,Na2O,3H2O	1 a 5 %
Ba CO3.....	8 a 12 %
SnO2.....	10 a 16 %
CaO.....	<u>1 a 3 %</u>
	84 a 116%

75

80

Per lo que se refiere al esculpido de los dientes, es preferible que se efectúe teniendo en cuenta la oclusión funcional y dinámica, evitando los vanos, bien conocidos, así como las cúspides demasiado pronunciadas.

85

En resumen, el procedimiento objeto de esta invención lleva sobre la fuerte adherencia de la porcelana dental, medio de fusión y aleaciones no preciosas.

90

Ello permite la realización de prótesis dentales fijas en cerámica de larga duración, de una probada solidez y de un precio poco elevado.

En la presente invención cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere el cuadro general de la misma.

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se considera propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

95

REIVINDICACIONES

100

1 - Procedimiento para la fabricación de dientes artificiales, constituidos por una armadura de metal no precioso, revestida de diferentes capas de porcelana dental por medio de fusión, caracterizado porque se deposita sobre la superficie de la armadura, a fin de obtener retenciones positivas, finas partículas de soldadura metálica que tenga un coeficiente de dilatación sensiblemente igual al del metal que forma la armadura, y después de ello se aplica sobre la armadura un oigante físico-químico, coociéndolo al vacío, tras lo cual se depositan y cuecen las capas de porcelana.

105

2 - Procedimiento, según reivindicación 1ª caracterizado porque se depositan las partículas de soldadura con ayuda de un soldador del tipo de baja tensión.

110

3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque las partículas de soldadura son de cromo cobalto.

4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque se calienta la armadura antes de la aplicación del producto ligante.

115

5 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizado porque el ligante se cuece a una temperatura alrededor de 1.020 ° C.

6 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 5 y especialmente la 1ª caracterizado porque la cocción del ligante se efectúa bajo vacío activado.

120

7 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizado porque el ligante se halla constituido esencialmente por



-6-

400373



MAR 1972

una fuerte cantidad contenida, de potasio, sodio, sílice y calcio.

8 - PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE DIENTES ARTIFICIALES.

125

Todo según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas por una cara con ciento veintiocho líneas y dibujos anexos.

Madrid 3 marzo 1972

p.a.