



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

222 915

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 10 06 81
(21) PV 4311-81

(40) Zverejnené 31 12 82
(45) Vydané 01 03 84

(51) Int. Cl.³ A 61 K 5/02

6/04 opr.

(75)

Autor vynálezu ŽITŇANSKÝ MARCEL doc.dr.ing.CSc.,
LEŽOVIČ JÁN prof.MUDr.DrSc.,BRATISLAVA

(54) Zliatina pre stomatologické účely

Vynález spadá do odboru stomatologickej techniky. Rieši zložené zliatiny pre stomatologické účely. Zliatina sa skladá z 50 až 70 % hmotnosti medi, 17 až 30,5 % hmotnosti niklu, 9 až 11 % hmotnosti hliníka, 0,5 až 1 % hmotnosti chrómu, 0,002 až 1 % hmotnosti zirkónia. Zliatina môže ďalej obsahovať 0,001 až 2 % hmotnosti gália.

Vynález sa týka zliatiny pre stomatologické účely.

V súčasnosti sa používa na zhotovenie kovových náhrad v stomatológii ušľachtilý kov v kombinácii so živcami. V minulosti, a aj dnes, sa hľadali cesty nahradiť ušľachtilý kov kovovými zliatinami. Popri výhodách ich spoločnou nevýhodou je, že náhrady z nich vytvorené sú ťažké, korunky a mostiky sa musia robiť hrubostenné a náhrady sa nedajú vyrobiť odliatím do jedného celku.

Uvedené nedostatky sú odstránené u zliatiny pre stomatologické účely podľa vynálezu, ktorá obsahuje od 50 do 70 % hmotnosti medi, 17 až 30,5 % hmotnosti niklu, 9 až 11 % hmotnosti hliníka, 0,5 až 1 % hmotnosti chrómu a 0,002 % hmotnosti až 1 % hmotnosti zirkónu. Zliatina podľa vynálezu môže ďalej obsahovať 0,001 % hmotn. až 2 % hmotnosti gália.

Zliatina je určená na jednofázové kovové konštrukcie fixných náhrad, najmä mostikov, sólových fazetových koruniek a parodontologických fixných dláh.

Výhodou jej použitia je, že v porovnaní so zliatinami z ušľachtilých kovov a pri použití nových osvedčených živíc dajú sa zhotoviť mostiky s najvyššou kvalitou, ktoré výborne spĺňajú funkciu úžitkovú a estetickú. Zliatina má výbornú modelovaciu schopnosť, veľmi malú kontrakciu, takže aj pri prudkom ochladení sa zachová obrysová ostrosť vymodelovaného tvaru. Dá sa veľmi dobre spracovať bežnou zlievarenskou technológiou, ktorá sa v súčasnosti používa v stomatologických laboratóriách. Veľmi dobre sa spája pri použití bežných spájok v stomatológii. Merná hmotnosť je menšia ako u

222 815

ušľachtilých kovov. Je mäkkšia a ľahšie opracovateľná ako ušľachtilé kovy. Ďalšou výhodou je, že je pevnejšia a oteruvzdornejšia ako ušľachtilé kovy a je oveľa lacnejšia. Pri odlievaní veľmi dobre zaplní formu, odliatky koruniek a mostíkov sa dajú vyrobiť s veľmi tenkou hrúbkou. Pri odlievaní zliatina nereaguje s pracovným povrchom formy, takže pri vyberaní odliatkov z formy sa formovací materiál ľahko odstraňuje, čo pri iných zliatinách je veľmi obtiažne. Zliatina sa opracováva ľahšie ako iné kovy používané v stomatológii a výborne sa leští.

Pri aplikáciách v ústnej dutine sa neprejavila žiadna interakcia so živou tkáňou. V priebehu trojročného obdobia sa neprejavila žiadna alergická reakcia. Biologická skúška na krysiach bola negatívna.

Predmet vynálezu je ilustrovaný na príkladoch prevedenia.

Príklad 1

Pripravila sa zliatina s obsahom 70 % hmotnosti medi, 11 % hmotnosti hliníka, 17 % hmotnosti niklu, 1 % hmotnosti chrómu a 1 % hmotnosti zirkónia a bola použitá pre stomatologické účely.

Príklad 2

Pripravila sa zliatina s obsahom 55 % hmotnosti medi, 9 % hmotnosti hliníka, 30,5 % hmotnosti niklu, 2 % hmotnosti chrómu, 1,0 % hmotnosti zirkónia a 2 % hmotnosti gália.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

222 915

1. Zliatina pre stomatologické účely vyznačená tým, že obsahuje 50 až 70 % hmotnosti meďi, 17 až 30, 5 % hmotnosti niklu, 9 až 11 % hmotnosti hliníka, 0,5 až 1 % hmotnosti chrómu a 0,002 % až 1 % hmotnosti zirkónia.
2. Zliatina podľa bodu 1 vyznačená tým, že obsahuje 0,001 až 2 % hmotnosti gália.