

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223207
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 04 09 80
(21) [PV 6012-80]

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.³
A 61 C 13/08

(75)

Autor vynálezu

ZICHA ANTONÍN MUDr., POSPÍŠILOVÁ VĚRA ing., PLZEŇ

(54) Způsob zhotovení matrice pro kompozitní výplňové materiály

1

2

Vynález řeší způsob zhotovování matrice pro kompozitní výplňové materiály. Model zubu zhotovený z pružněplastické hmoty, s výhodou z gelu, se opatří vrstvou tuhnoucí hmoty na bázi roztoku organické látky v rozpouštědle. Z takto vytvořené matrice se model zubu po ztuhnutí tuhnoucí hmoty vyjme.

Vynález řeší způsob zhotovení matrice pro kompozitní výplňové materiály vhodné pro individuální i konfekční zubní náhrady, a to i s podsektivními tvary.

Doposud užívané matrice se zhotovují nejčastěji jako dvojdílné, jejichž jednotlivé části se vzájemně spojí slepením, či svařením. Takto řešené matrice vytváří na zubní náhradě v důsledku spojení obou částí matrice výronek, který je nutno dodatečně opravovat.

V jiném případě se matrice zhotovuje z termoplastické hmoty vakuovým tvarováním ve dvojdílné formě. Tvar zhotoveného zubu z této matrice je zkreslen oproti modelu vlivem síly stěny materiálu matrice.

Uvedené způsoby zhotovování matric jsou vhodné zejména pro výrobu konfekčních matric, jejichž rozměry a tvar jsou průměrnou hodnotou dnešní populace. Pro dodatečnou korekci tvaru zubní náhrady zhotovené z výše uvedených matric je nutná mechanická úprava, nejčastěji broušením, která je při použití kompozitních výplňových materiálů nežádoucí, protože používané kompozitní materiály se nedají po mechanickém opracování vyleštit.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje způsob podle vynálezu, podle něhož se matrice pro kompozitní výplňové materiály zhotoví tak, že model zubu zhotovený z pružněplastické hmoty, s výhodou z gelu, se opatří vrstvou tuhnoucí hmoty na bázi roztoku organické látky v rozpouštědle. Z takto vy-

tvořené matrice se model zubu vyjme po ztuhnutí tuhnoucí hmoty.

Nanesením vrstvy tuhnoucí hmoty na model zubu z pružněplastické hmoty a po ztuhnutí tuhnoucí hmoty vyjmutím modelu z ní, se získala jednodílná matrice s dokonalým opisem povrchu zubu bez jakýchkoliv technologických spár, a to s podsektivními tvary.

Příkladné zhotovení matrice pro kompozitní výplňové materiály podle vynálezu bylo vyzkoušeno s modelem zubu získaným z běžného otisku zubu požadovaného tvaru, zhotoveného ze silikonového kaučuku.

Takto získaný model se opatří vrstvou roztoku polyvinylchloridu namočením modelu zubu do roztoku chlorovaného polyvinylchloridu. Po ztuhnutí roztoku, které proběhne po několika hodinách po vyjmutí namočeného modelu z roztoku, se model zubu ze ztuhlé vrstvy polyvinylchloridu vyjme a tato se stává matricí vhodnou pro aplikaci kompozitních materiálů.

V jiném případě se takto získaný model opatří vrstvou želatiny namočením modelu zubu ve viskózním roztoku želatiny ve vodě. Po vyjmutí namočeného modelu z viskózního roztoku, se model nechá ztuhnout. Tuhnutí je závislé zejména na vlhkosti ovzduší. Po ztuhnutí vrstvy želatiny, se model zubu ze ztuhlé vrstvy vyjme. Tato se stává vhodnou pro aplikaci kompozitních materiálů a je současně vodou rozpustná.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob zhotovení matrice pro kompozitní výplňové materiály např. pro konfekční zubní náhrady, vyznačený tím, že model zubu zhotovený z pružněplastické hmoty, například z gelu, se opatří vrstvou tuhnoucí hmo-

ty na bázi roztoku organické látky v rozpouštědle a z takto vytvořené matrice se model zubu po ztuhnutí tuhnoucí hmoty vyjme.