



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256129

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 61 C 11/00

(22) Přihlášeno 13 03 86

(21) PV 1727-86.D

(40) Zveřejněno 13 08 87

(45) Vydáno 15 12 88

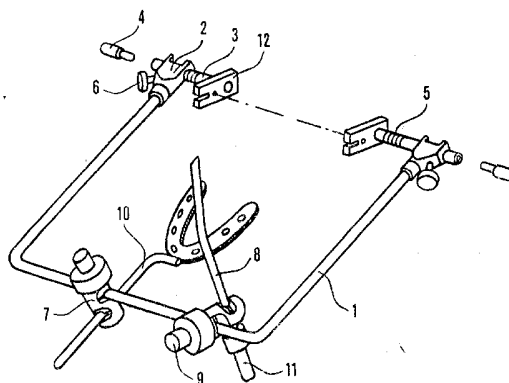
(75)

Autor vynálezu

KLEČATSKÝ EDUARD doc. DrSc., PRAHA,
HAMPL JOSEF ing. CSc., PODĚBRADY

(54) Obličejový oblouk k artikulačnímu přístroji

Obličejový oblouk pro přesnější prostorovou orientaci modelů v artikulačním přístroji podle AO č. 161 197 zjednodušuje a urychluje výkon registrace a přenosu situace z úst pacienta na artikulační přístroj při současném zpřesnění oproti metodám montáže za průměrných hodnot. Obličejový oblouk sestává z válcové tyče ve tvaru písmene U, v jejíž střední části jsou uloženy válcové objímky pro uchycení a nastavení jednak vidlice a jednak orbitální tyčinky. Koncové části válcové tyče jsou opatřeny vidlicovými objímkami pro uložení posuvných měřítek, sloužících k zjištění kondylové osy. Podstatou řešení je to, že v jedné válcové objímce uložená orbitální tyčinka je ve své koncové části zahnuta do úhlu 130 až 140°, přičemž na koncích válcové tyče upevněné vidlicové objímky jsou opatřeny průchozími otvory ve směru kondylové osy, ve kterých jsou uloženy duté tyče s posuvným měřítkem, jejichž vnitřní konce jsou opatřeny plochou příložkou a vnější konce osazením pro nasazení plastických koncovek. Oblouk je pevněji usazen v zaměřovací oblasti, takže usnadňuje manipulaci. Přesnost přístroje při lokalizaci kondylové osy je ± 5 mm a vyrovná se zahraničním přístrojům.



Obr. 1

Vynález se týká obličejového oblouku používaného k přesnější prostorové orientaci při umisťování modelů do artikulačního přístroje pro zhotovování zubních náhrad.

Při zhotovování zubních náhrad se používá artikulační přístroj podle čs. autorského osvědčení č. 161 197, který umožňuje volný pohyb nebo je seřaditelný podle potřeby anatomie pacienta. V obou případech lze modely do artikulátoru vkládat s průměrnou přesností dle značek na přístroji, udávajících protetickou rovinu a řezákový bod. Přesná prostorová orientace modelů v artikulátoru je pracná a zdoluhavá, přenos situace z úst pacienta na artikulační přístroj dosahuje pouze průměrných hodnot. Tato nepřesnost se vyskytuje u všech dosud známých artikulačních přístrojů k zhotovování zubních náhrad. K přesnější prostorové orientaci modelů jsou zahraniční typy artikulátorů běžně doplňovány obličejovými oblouky. Základní součástí všech těchto zařízení jsou rámy probíhající jednotlivými díly frontálně a po obou stranách laterálně. V úchytech distálních partií jsou posuvné koncovky, které se zavádějí do zevních zvukovodů, jak je tomu např. u obličejového oblouku zahraniční výroby.

Oblouky jsou opatřeny měřítky, na kterých lze odečíst vzdálenost zasunutí. Koncovky jsou obvykle otočné a lze je různým způsobem adaptovat na artikulačním přístroji.

Diference mezi zevním zvukovodem a mezi kondylovou osou se koriguje při montáži modelů. Přesnosti oblouků jsou závislé na stupni přesnosti artikulačních přístrojů, pro které jsou konstruovány. U velmi složitých a časově náročných přístrojů se připouští při lokalizaci kondylové osy úchylna ± 5 mm. Tyto přístroje nepřipadají v úvahu pro běžnou terénní praxi.

Uvedené nevýhody odstraňuje obličejový oblouk, který doplňuje artikulační přístroj pro zhotovení zubních náhrad podle základního vynálezu chráněného čs. AO č. 161 197. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v jedné válcové objímce uložená orbitální tyčinka je ve své koncové části zahrnuta do úhlu 130 až 140°, přičemž na koncích válcové tyče upevněné vidlicové objímky jsou opatřeny průchozími otvory ve směru kondylové osy, ve kterých jsou uloženy duté tyče s posuvným měřítkem, jejichž vnitřní konce jsou opatřeny plochou příložkou a vnější konce osazením pro nasazení plastických koncovek.

Příklad obličejového oblouku podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, na nichž představuje:

obr. 1 přístroj v axonometrickém pohledu

obr. 2 přístroj

Obličejový oblouk pro zhotovování zubních náhrad podle vynálezu sestává z duté válcové tyče 1 ve tvaru písmene u, v jejíž střední části jsou uloženy válcové objímky 7 a 9 pro zachycení a nastavení jednak vidlice 10 a jednak orbitální tyčinky 8 a jejíž koncové části jsou opatřeny vidlicovými objímkami 2 pro posuvná měřítká 5 sloužícími k zjištění kondylové osy. Koncovky 3 jsou laterálně otočné pro adaptaci na přístroj podle vynálezu chráněného čs. AO č. 161 197. Na frontální části rámu oblouku je upevněna jedním kloubovým šroubem 9 orbitální tyčinka 8 a druhým kloubovým šroubem 7 vidlice 10 pro přenos oklusálního záznamu.

U případů ozubených s defekty nahraditelnými fixními náhradami se do perforované vidlice 10 otiskne termoplastickou hmotou relief žvýkacích ploch horních zubů. Držák vidlice 10 vyčnívá z úst pacienta. Na držák vidlice 10 se nasadí rám obličejového oblouku pomocí kloubového šroubu 7, který se ponechá volný. Koncovky 3 s plastickými hroty 4 se zavedou do zevních zvukovodů. Fixační šrouby 6 obou koncovek 3 se dotáhnou. Poté se dotáhne kloubový šroub 7 vidlice 10 oklusálního záznamu.

Poté se zaměří hrot orbitální tyčinky 8 na dolní okraj očnice a poloha se zajistí dotažením kloubového šroubu 9. Po zaznamenání hodnot na měřítkách 5 koncovek 3 se tyto uvolní a celý oblouk se vyjme z úst pacienta.

V laboratořích se z koncovek 3 odstraní plastické hroty 4 a laterálně se obrátí opačnými konci k přístroji. Koncovky 3 se rotací upraví tak, aby otvory pro konce mezikondylové osy byly neutrální. Oblouk se adaptuje na artikulátor podle vynálezu AO č. 161 197, dle hodnot na koncovkách 3 se vystředí, zářezy na koncovkách 3 se upraví do horizontální roviny a koncovky 3 se na přístroji zafixují pomocí plochých příložek 12. Ve frontální části se posice oblouku upraví tak, aby hrot orbitální tyčinky 8 korespondoval s průběhem horního ramene přístroje. K tomu účelu slouží matice 11 na šroubu v bázi orbitální tyčinky 8, určená ke zdvihu či poklesu frontální části oblouku. Vidlice 10 s reliefem žvýkacích ploch horních zubů se pak ocitne mezi rameny přístroje prostorově ve stejném vztahu ke kloubním mechanismům přístroje, jako tomu bylo v ústech pacienta vůči čelistním kloubům. Ke zvýšení pevnosti lze doporučit podložení skusového registrátu, aby zatížením po usazení modelu nedošlo ke změně ve smyslu poklesu. Toto lze provést např. pomocí dvou protisměrných klínů.

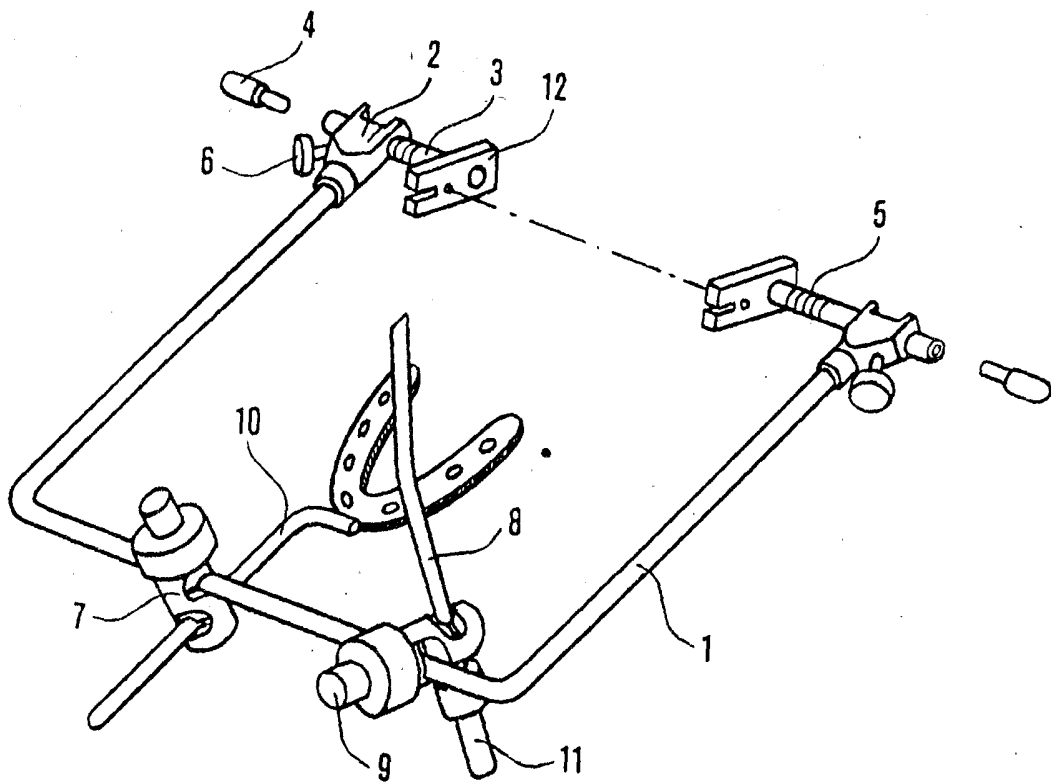
Podle registrátu se zamontuje výše popsaným způsobem horní model, pomocí interoklusního registrátu se v další fázi zamontuje i dolní model. U celkových náhrad je pracovní postup principiálně podobný, pouze s tím rozdílem, že se použije vidlice s užším zakončením a zapouští se do již spojených šablon.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

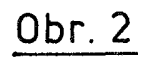
Obličejový oblouk sestávající z válcové tyče ve tvaru písmene u, v jejíž střední části jsou uloženy válcové objímky pro uchycení a nastavování jednak vidlice a jednak orbitální tyčinky a jejíž koncové části jsou opatřeny vidlicovými objímkami pro posuvná měřítka sloužící k zajištění kondylové osy, vyznačující se tím, že v jedné válcové objímce (9) uložená orbitální tyčinka (8) je ve své koncové části zahnuta do úhlu $130 \div 140^\circ$, přičemž na koncích válcové tyče (1) upevněné vidlicové objímky (2) jsou opatřeny průchozími otvory ve směru kondylové osy, ve kterých jsou uloženy duté tyče (5) s posuvným měřítkem, jejichž vnitřní konce jsou opatřeny plochou příložkou (12) a vnější konce osazením (3) pro nasazení plastických koncovek (4).

2 výkresy

256129



Obr. 1



Obr. 2