



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204734
(11) (B1)

(22) Prihlášené 13 07 79
(21) (PV 4916-79)

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 29 10 82

(51) Int. Cl.³
A 61 C 5/02
A 61 C 19/04

(75)

Autor vynálezu ZIMA JURAJ MUDr., PREŠOV

(54) Zaznamenávateľ pracovnej dĺžky zubného koreňového kanálika

Predmetom vynálezu je zaznamenávateľ pracovnej dĺžky zubného koreňového kanálika pomocou ktorého zaznamenávame pracovnú dĺžku koreňového kanálika u ošetrovaného zuba na Millerovej ihle a tú môžeme prenášať na koreňové nástroje ručné i rotačné a na rotačný plnič.

Doposiaľ známe metódy neumožňovali zaznamenať pracovnú dĺžku koreňového kanálika tak, aby umožnili predísť, prípadne znížiť riziko traumy z pretlačenia na krajne možné minimum.

Pre tento účel má význam zaznamenávateľ pracovnej dĺžky koreňového kanálika. Vopred uvedené nevýhody odstraňuje predmet vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na boku matice je vytvorený výstupok, v ktorom sú vytvorené otvory, z ktorých jeden je rovnobežný s pozdĺžnou osou skľučovadlového koreňového nástroja a prechádza otvorom rameno zaznamenávateľa, opatreného na konci dotykom a rameno ukazovateľa, druhý otvor je vytvorený kolmo na pozdĺžnu osu skľučovadla opatrený závitom, v ktorom je skrutka aretujúca rameno ziste-

nej pracovnej dĺžky koreňového kanálika na nástroji a rameno ukazovateľa.

Vynález rieši zaznamenávanie dĺžky zubného koreňového kanálika pri ošetrovaní zuba pomocou zaznamenávateľa (aparaturky) dĺžky koreňového kanálika na Millerovej ihle so súčasným vyhotovením rtg. snímky, kde sa doposiaľ za pomoci takejto aparaturky a vôbec zaznamenávanie dĺžky koreňového kanálika sa nerobilo v praxi, ani v literatúre tento spôsob nie je opísaný.

Príkladné prevedenie zaznamenávateľa pracovnej dĺžky zubného koreňového kanálika je znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je v náryse a na obr. 2 v bokoryse.

Zaznamenávateľ pracovnej dĺžky zubného koreňového kanálika pozostáva zo skľučovadla 9 koreňového nástroja 7 opatreného rukoväťou 8. Čeluste skľučovadla 9 obopína matica 1, ktorá má na boku vytvorený výstupok 4, v ktorom sú vytvorené otvory, z ktorých jeden je rovnobežný s pozdĺžnou osou skľučovadlového koreňového nástroja 7. Týmto otvorom prechádza rameno 3 zazna-

menávateľa, ktoré je na koncu opatrené dotykcom 10 a prechádza v rameno ukazovateľa 6. Druhý otvor je vytvorený kolmo na pozdĺžnú osu skľučovadla 9 a opatrený závitom, v ktorom je skrutka 5, aretujúca rameno 3 pre zistenie pracovnej dĺžky koreňového kanálika pomocou koreňového nástroja, napr. pomocou Millerovej ihly 7, prechádzajúce v rameno ukazovateľa 6.

Spomínaným zaznamenávateľom zistíme najprv orientačnú pracovnú dĺžku, a to tak, že Millerovu ihlu 7 vsunieme po apikálnu tretinu koreňového kanálika a vyhotovíme rtg. snímku. Rameno zaznamenávateľa 3, ktoré je opatrené na konci dotykcom 10 (obr. 2), ktorý sa dotýka u zuba čelusti najnižšieho bodu a u zuba sánky najvyššieho bodu, kde na Millerovej ihle 7 dostaneme hodnotu zodpovedajúcu orientačnej dĺžke koreňového kanálika. Podľa rtg. snímky nastavíme u zaznamenávateľa skutočnú hodnotu koreňov kanálika. Je to vlastne vertikálna rovina prebiehajúca koreňovým kanálikom vymedzená marginálnou čiarou koreňového hrotu zuba až po najnižší bod — myslí sa na zub čelusti. U viackoreňových zubov je to vlastne najnižší bod s najkratšou vzdialenosťou od vchodu ošetrovaného kanálika a najvyšší bod — myslí sa na zub sánky. U viackoreňových zubov sánky je najvyšší bod s najkratšou vzdialenosťou od vchodu ošetrovaného zubného kanálika. Aby nenastal posun ramena zaznamenávateľa 3 a ramena ukazovateľa 6 je na obopínajúcej matici 1, čo obopína čeluste 9 vytvorený výstupok kolmo, ktorý pozostáva zo skrutky 5 a matice 4.

Skrutka 5 otáčaním v smere hodinových ručičiek zaistuje stabilitu oboch ramien súčasne 3 a 6 vsunutý v otvore navrtnaného vo výstupku 4 v smere pozdĺžnej osi rukoväti 8 podľa rtg. snímku nastavíme na Millerovej ihle 7 skutočnú hodnotu koreňového kanálika. Po uvoľnení skrutky 5 rameno zaznamenávateľa 3 zaznamená skutočnú hodnotu ak dodržíme zásadu, nastane kontakt pevného bodu s dotykcom 10 obr. 2. Rameno ukazovateľa 6 ukazuje hodnotu na milimetrovej stupnici vyznačenej na rukoväti 8. V rukoväti 8 je vytvorená diera 2, aby bolo miesto pre Millerovu ihlu ak nie je potrebná veľká hodnota. Otvor 2 má veľký význam pri vyhotovení miniatúrneho zaznamenávateľa, aby mala miesto Millerová ihla. Ten je potrebný tam, kde je malý pracovný priestor

v dutine ústnej, t. j. v oblasti premolárov a molárov. Rameno zaznamenávateľa 3 a rameno ukazovateľa 6 spolu so skrutkou 5 a maticou 4 majú význam ten, že sa môžu použiť na rovnom a kolienkovom násadci pri používaní rotačných koreňových nástrojov a rotačného plniča. Pomocou ramena zaznamenávateľa 3 a ramena ukazovateľa 6 máme prehľadnosť o dĺžke koreňového kanálika, ktorú potrebujeme mať vyznačenú na koreňových nástrojoch rotačných používaných v rovnom a kolienkovom násadci. Tak je zaistená možnosť zrakovej kontroly pri mechanickom opracovaní koreňového kanálika, to znamená vzdialenosť medzi bodom najnižším u zuba čelusti, prípadne bodom najvyšším u zuba sánky a dotykcom 10 obr. 2 na ramene zaznamenávateľa 3 nám dáva prehľadnosť o vzdialenosti medzi foramen apicis dentis a hrotom koreňového nástroja. Takým spôsobom je zavedená i gradácia rotačných koreňových nástrojov čo do dĺžky.

Zaznamenávateľom dĺžky koreňového kanálika sa pracuje tým spôsobom, že zistíme najprv orientačnú dĺžku a to tak, že Millerovu ihlu 7 vsunieme po apikálnu tretinu koreňového kanálika a vyhotovíme rtg. snímok. Rameno zaznamenávateľa 3 sa dotýka u zuba čelusti najnižšieho bodu a u zuba sánky najvyššieho bodu, kde na Millerovej ihle (7) dostaneme hodnotu zodpovedajúcu orientačnej dĺžke koreňového kanálika. Podľa rtg. snímky nastavíme u zaznamenávateľa skutočnú hodnotu koreňového kanálika. Je to vlastne vertikálna rovina prebiehajúca koreňovým kanálikom vymedzená marginálnou čiarou koreňového hrotu zuba až po najnižší bod (myslí sa na zub čelusti) a najvyšší bod (myslí sa na zub sánky). Aby nenastal posun ramena zaznamenávateľa (3) a ramena ukazovateľa (6) je na obopínajúcej skrutke (1) čo obopína čeluste (9) napojená skrutka kolmo, ktorá pozostáva z vretena (5) a matice (4). Vreteno (5) otočením v smere hodinových ručičiek zaistuje stabilitu oboch ramien súčasne (3), (6) vsunutých v otvore navrtnaného v skrutke v smere pozdĺžnej osi rukoväti (8). Podľa rtg. snímky nastavíme na Millerovej ihle (7) skutočnú hodnotu koreňového kanálika, po uvoľnení vretena (5) rameno zaznamenávateľa (3) zaznamená skutočnú hodnotu a rameno ukazovateľa (6) ukazuje hodnotu na milimetrovej stupnici vyznačenej na rukoväti (8). V rukoväti (8) je vyvrtaná diera (2), aby bolo miesto pre Millerovu ihlu, ak nie je potrebná veľká hodnota. Otvor (2)

má veľký význam pri vyhotovení miniatúrneho zaznamenávateľa, aby mala miesto Millerova ihla. Miniatúrny zaznamenávateľ v menšom rozsahu kde je milimetrová stupnica je potrebný tam, kde je malý pracovný priestor v dutine ústnej, t. j. v oblasti premolárov a molárov. Rameno zaznamenávateľa (3) a rameno ukazovateľa (6) spolu s vretenom (5) a maticou (4) sa ďalej vyznačujú tým, že sa môžu použiť na rovnom a kolienkovom násadci pri používaní strojových koreňových nástrojov a rotačného plniča. Pomocou ramena zaznamenávateľa (3) a ramena ukazovateľa (6) máme prehľadnosť

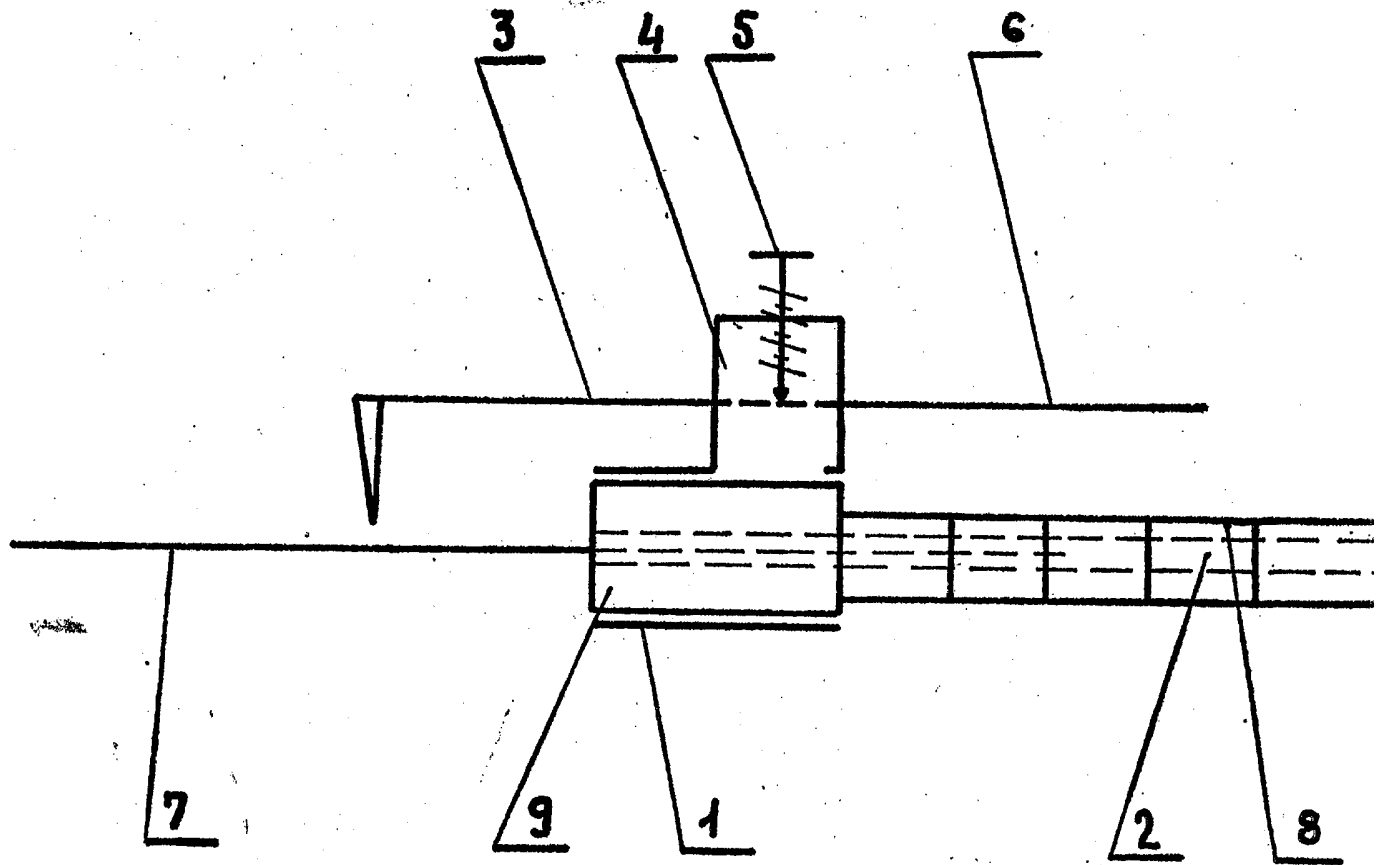
o dĺžke koreňového kanálika, ktorú potrebujeme mať vyznačenú na koreňových nástrojoch strojových používaných v rovnom a kolienkovom násadci a rotačnom plniči. Tak je zaistená možnosť zrakovej kontroly pri mechanickom opracovaní infikovaného koreňového kanálika, to znamená vzdialenosť medzi bodom najnižším, prípadne najvyšším ošetrovaného zuba a zaznamenávateľom nám dáva prehľadnosť medzi vzdialenosťou medzi foramen apicis dentis a hrotom koreňového nástroja. Takým spôsobom je zavedená gradácia koreňových nástrojov čo do dĺžky.

PREDMET VYNÁLEZU

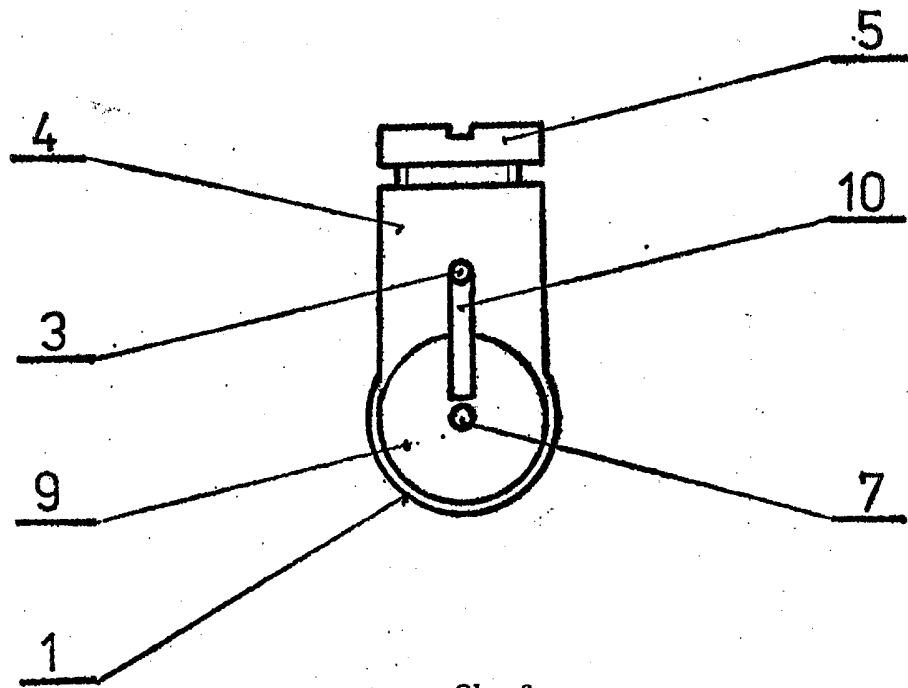
Zaznamenávateľ pracovnej dĺžky zubného koreňového kanálika, pozostávajúci zo skľučovadla koreňového nástroja opatrený rukoväťou a obopínajúcou maticou skľučovadlové čeluste, vyznačujúci sa tým, že na boku matice (1) je vytvorený výstupok (4), v ktorom sú vytvorené otvory, z nich jeden je rovnobežný s pozdĺžnou osou skľučovadlového koreňového nástroja (7) a prechádza

otvorom rameno (3) zaznamenávateľa opatreného na konci dotykom (10) a rameno ukazovateľa (6) druhý otvor je vytvorený kolmo na pozdĺžnú osu skľučovadla opatrený závitom, v ktorom je skrutka (5) aretujúca rameno (3) zistenej pracovnej dĺžky koreňového kanálika na koreňovom nástroji (7) a rameno ukazovateľa (6).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2