



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 213

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 07 81
(21) PV 5228 - 81

(51) Int. Cl. A 61 G 15/00

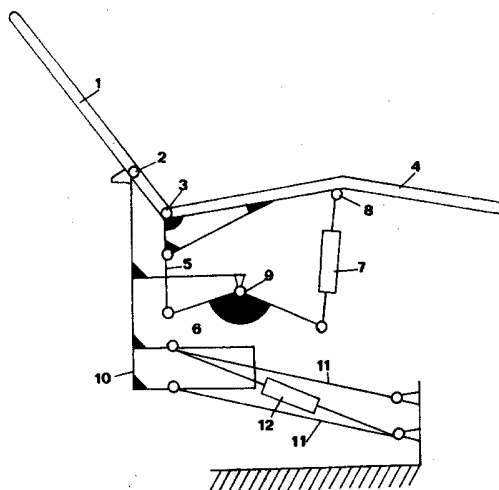
(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)
Autor vynálezu

BAIER VLADIMÍR ing., STARÁ TURÁ,
MIHÁLIK IVO, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54) Kinematický systém polohování vršku stomatologického křesla

225 213



Vynález se týká kinematického systému polohování vršku stomatologického křesla, u kterého se řeší naklápění opěrky zad a nohou kinematickou vazbou a místo zakotvení otočných kloubů na nosnou část zdvihacího mechanismu, aby se zabezpečil harmonický pohyb pacienta při polohování po optimální trajektorii pohybu.

Doposud známé systémy polohování opěrky zad a nohou stomatologického křesla jsou konstruované buď na principu pákového mechanismu se dvěma otočnými body, jež jsou pevně zakotveny na nosné části stomatologického křesla anebo na principu samostatného naklápění obou částí vršku křesla okolo společného kloubu při silovém působení zdvihacích jednotek na každou část zvlášť, případně na principu kinematické vazby mezi naklopenými částmi vršku stomatologického křesla, s jednou zdvihací jednotkou..

Nevýhoda výše popsaného způsobu polohování vršku stomatologického křesla je v tom, že přerušovaný pohyb obou částí a tím i polohování pacienta se vykonává samostatnou zdvihací jednotkou. U všech popsaných principů dochází k relativnímu posuvu pacienta proti povrchu opěrky zad, což má negativní dopad na jeho psychiku.

Jiné známé polohování vršku stomatologického křesla spočívá v tom, že obě části se naklápějí samostatně okolo vlastních otočných bodů, přičemž bod naklápění opěrky zad je totožný s polohou místa antropologického bodu ohybu u člověka. Polohování se vykonává pákovým převodem z části opěrky rukou křesla. Nevýhodou jsou samostatné zdvihací jednotky a přerušovaný zdvih. Uvedené nedostatky jsou odstraněny kinematickým systémem polohování vršku stomatologického křesla s otočným kloubem opěrky zad a otočným čepem opěrky nohou, vyznačující se tím, že v otočném čepu opěrky nohou je zakotvena jedním koncem první zdvihací jednotka, jejíž druhý konec je přes ^{první} otočný kloub, segment a páku upevněn k prvnímu otočnému kloubu, který odděluje opěrku zad od opěrky nohou, když druhý otočný kloub a třetí otočný kloub jsou pevně uchyceny ve výškově přestavitelné části stomatologického křesla.

Celý systém je ovládaný jednou zdvihací jednotkou, která eliminuje váhu pacienta a zabezpečuje polohování křesla po vymezené trajektorii poloh ve dvou bodech vršku křesla vyvozovanou silou.

Kinematický systém polohování vršku stomatologického křesla podle vynálezu vychází z principu pákového mechanismu se dvěma otočnými body pevně zakotvenými na nosné části stomatologického křesla, která je spojena jedním z koncových bodů s pákovým mechanismem a druhým koncovým bodem s opěrkou nohou. Síla vyvozená zdvihací jednotkou je pákovým mechanismem převáděna jednak do společného otočného čepu opěrky zad a nohou a jednak do kloubu zakotveného na opěrce nohou.

Kinematickým systémem polohování vršku stomatologického křesla se dosáhne fyziologicky optimální poloha pacienta při jeho polohování, podle ergonomických principů práce v sedící, zakloněné i ležící poloze. Vzhledem k polohování opěrky zad v rozmezí cca 80° a z toho vyplývajícím naklápění pacienta je při kinematickém systému podle vynálezu umístění otočného kloubu, který současně přenáší těžiště hmoty celkové hmotnosti pacienta v poloze relativně nejbližší k bodu těžiště hmotnosti člověka, takže naklápění pacienta při polohování se vykonává v rovnoměrném stavu a kinematická vazba mezi opěrkou zad a nohou zabezpečuje pro pacienta z hlediska pohybu trajektorii organického pohybu těla a nohou pacienta.

Umístění otočného bodu opěrky zad v relativním těžišti váhy pacienta a současně využití ohybnosti dorzální části lidského těla při deformacích v průběhu polohování eliminuje relativní pohyb posuvu části lidského těla proti povrchu vršku stomatologického křesla. Kinematický systém polohování vršku stomatologického křesla podle vynálezu snižuje počet ovládaných pohybů části křesla při jeho polohování a z hlediska přestavení pacienta v jakékoliv poloze není potřebná kontrola polohy nohou pacienta ze strany ošetřujícího lékaře. Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn systém polohování stomatologického křesla podle vynálezu.

Opěrka 1 zad je otočně uložena na kloubu 2 pevně zakotveném na nosné části 10 stomatologického křesla. Prvním otočným kloubem 3 v koncovém bodě opěrky 1 zad je nosná část 10 stomatologického křesla spojená s opěrkou 4 nohou. Tlakový mechanismus vytváří první zdvihací jednotka 7, která je zakotvena jedním koncem v otočném čepu 8 na opěrce 4 nohou a druhým koncem přes druhý otočný kloub 9 segmen-

tu 6 a páku 5 na první otočný kloub 3, přičemž kloub 2 a druhý otočný kloub 9 jsou pevně zakotveny na nosné části 10 stomatologického křesla.

Tlakový mechanismus vykonává vázaný harmonický pohyb opěrky 1 zad a opěrky 4 nohou silou převedenou segmentem 6 od první zdvihadí jednotky 7 na otočný čep 8, který je zakotven na opěrce 4 nohou. Působením druhé zdvihadí jednotky 12 na rovnoběžná ramena 11 je možno u stomatologického křesla měnit výškově polohu.

Kinematický systém polohování vršku stomatologického křesla je možné využít na dentálních pracovištích při zabezpečování změny poloh pacienta v čase ošetřování podle ergonomických metod práce.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

225 213

Kinematický systém polohování vršku stomatologického křesla s otočným kloubem umístěným mezi opěrným kloubem opěrky zad a otočným čepem opěrky nohou, vyznačující se tím, že v otočném čepu (8) opěrky (4) nohou je jedním koncem zakotvena první zdvihadí jednotka (7), jejíž druhý konec je přes druhý otočný kloub (9), segment (6) a páku (5) upevněn k prvnímu otočnému kloubu (3), který odděluje opěrku (1) zad od opěrky (4) nohou, když druhý otočný kloub (9) a třetí otočný kloub (2) jsou pevně uchyceny ve výškově přestavitelné části (10) stomatologického křesla.

1 výkres

