

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

34 716

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A61C 8/02 (2006.01)
A61C 13/30 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2020-38235**
(22) Přihlášeno: **20.01.2020**
(30) Právo přednosti: **16.12.2019 CN 201922272519.6**
(47) Zapsáno: **22.12.2020**
(86) PCT číslo: **PCT/CN2020/073216**

(73) Majitel:
Foshan Angels Biotechnology Co., Ltd., Foshan
City, Guangdong 528000, CN

(72) Původce:
Zhiwei Gao, Foshan City, Guangdong 528000, CN
Junhai Bai, Foshan City, Guangdong 528000, CN
Xiao Zhang, Foshan City, Guangdong 528000, CN
Xianshuai Chen, Foshan City, Guangdong 528000, CN

(74) Zástupce:
PatentEnter s.r.o., Koliště 1965/13a, 602 00 Brno,
Černá Pole

(54) Název užitného vzoru:
**Převodový spoj pro dentální momentový
klíč**

Převodový spoj pro dentální momentový klíč

Oblast techniky

5

Předkládané technické řešení patří do oboru dentální implantace a přesněji se vztahuje k převodovému spoji pro dentální momentový klíč používaný v procesu dentální implantace.

10 Dosavadní stav techniky

V současné době doktor obvykle používá dentální násadec s vhodnými nástroji na vykonání přípravy implantačního otvoru v alveolární kosti, řezání vnitřního závitu s použitím hřebíkového držáku spojeného s dentálním implantátem pro implantaci a utažení krycího šroubu šroubovákem
15 v dentální implantační chirurgii, a činnosti vytažení krycího šroubu, nasazení základny a základního šroubu a podobně v chirurgii druhého stupně. Avšak jelikož příprava implantačního otvoru někdy není ideální kvůli stavu úst pacienta, není vhodné dát dentální násadec do ústní dutiny pacienta nebo se musí ručně a přesně ovládat síla, je nezbytné použít pro implantaci momentový klíč v kombinaci s různými nástroji (například vrták na tvarování kortikální kosti,
20 vrták na otvory pro vnitřní závit, držák dentálního implantátu, klíč pro centrální šroub/krycí šroub a podobně). Styčné plochy dentálního násadce a momentového klíče jsou ale v současné době jiné a jsou to jednotlivě standardní styčné plochy. Takže pro nástroje provádějící stejnou funkci musí výrobci vyrábět nástroje vhodné jednotlivě pro dentální násadec a pro momentový klíč.

25 To vede na jednu stranu k vyšší ceně a na druhou stranu k vyššímu objemu skřínky na speciální dentální nástroje kvůli velké rozmanitosti a počtu nástrojů, což je nevhodné pro manipulaci a pro doktora, který je používá.

30 Podstata technického řešení

Předkládané technické řešení poskytuje převodový spoj pro dentální momentový klíč, pomocí kterého mohou dentální násadec a momentový klíč sdílet sadu nástrojů, takže nejen že se ušetří cena, ale také se může snížit objem skřínky na speciální dentální nástroje, což usnadní manipulaci
35 a je to vhodné pro doktora na používání.

Za účelem dosažení výše uvedeného cíle jsou v předkládaném technickém řešení přijata následující technická řešení.

40 Je poskytnutý převodový spoj pro dentální momentový klíč obsahující klíčový kombinovaný hlavový díl, klíčový kombinovaný spojovací díl a spojovací člen.

Klíčový kombinovaný hlavový díl má strukturu otáčedla a klíčový kombinovaný hlavový díl je opatřený stupňovitým průchozím otvorem.
45

Klíčový kombinovaný spojovací díl má strukturu otáčedla, klíčový kombinovaný spojovací díl zahrnuje postupně sloupcovou část a obráceně kuželovitou část shora dolů, povrch sloupcové části je opatřený upevňovací drážkou rohatkového kola, povrch sloupcové části pod upevňovací drážkou rohatkového kola je opatřený zarážkovým výstupkem, mezi upevňovací drážkou
50 rohatkového kola a zarážkovým výstupkem je uspořádaná vymezující drážka, ve vymezující drážce je připevněná vymezující pružina, klíčový kombinovaný spojovací díl je opatřený první vnitřní dutinou, první vnitřní dutina zahrnuje postupně spojovací dutinu a dutinu pro umístění násadcového nástroje shora dolů, a spojovací dutina má průměr větší než dutina pro umístění násadcového nástroje.

55

Spojovací člen má strukturu otáčedla, spojovací člen zahrnuje postupně hlavovou spojovací část a kloubovou spojovací část shora dolů, hlavová spojovací část je ve volném uložení se stupňovitým průchozím otvorem, kloubová spojovací část je v nehybném uložení se spojovací dutinou, spojovací člen je opatřený druhou vnitřní dutinou, vnitřní stěna druhé vnitřní dutiny je opatřena montážním otvorem a protirotačním svíracím blokem, a protirotační svírací blok je namontovaný v montážním otvoru tak, aby překážel. Vnitřní stěna druhé vnitřní dutiny je opatřena montážní dutinou a svíracím členem, a svírací člen je namontovaný v montážní dutině.

Dále, vnitřní stěna spojovací dutiny je opatřena protirotačním výstupkem, povrch kloubové spojovací části je opatřený protirotační drážkou a protirotační výstupek pasuje k protirotační drážce. Tato struktura je schopná zabránit spojovacímu členu v otáčení vzhledem ke klíčovému kombinovanému spojovacímu dílu, když je namontovaný na klíčovém kombinovaném spojovacím dílu.

Dále, vnitřní stěna spojovací dutiny je opatřena protirotačním čepem, kloubová spojovací část je opatřena drážkou protirotačního čepu a drážka protirotačního čepu pasuje s protirotačním čepem. Tato struktura je schopná zabránit spojovacímu členu v otáčení vzhledem ke klíčovému kombinovanému spojovacímu dílu, když je namontovaný na klíčovém kombinovaném spojovacím dílu.

Dále, svírací člen je svírací pružný list a jeden konec svíracího pružného listu je přivařený nebo snýťovaný v montážní dutině.

Svírací člen dále zahrnuje pružinu a ocelovou kuličku, jeden konec pružiny je připevněný v montážní dutině a druhý konec pružiny je pevně spojený s ocelovou kuličkou.

Dále, klíčový kombinovaný hlavový díl je opatřený navlékacím průchozím otvorem. Tato struktura umožňuje průchod lékařské nitě, čímž se zabrání spadnutí klíčového kombinovaného hlavového dílu.

Dále, maximální šířka klíčového kombinovaného hlavového dílu je menší než šířka sloupcové části klíčového kombinovaného kloubového spojovacího dílu.

Předkládané technické řešení má následující výhodné účinky. Předkládané technické řešení zahrnuje klíčový kombinovaný hlavový díl, klíčový kombinovaný spojovací díl a spojovací člen. Klíčový kombinovaný spojovací díl je opatřený upevňovací drážkou rohatkového kola, klíčový kombinovaný spojovací díl je spojený s momentovým klíčem prostřednictvím upevňovací drážky rohatkového kola, druhá vnitřní dutina je uspořádaná ve spojovacím členu a dutina pro umístění násadcového nástroje je upravená pro nasazení dentálního násadce, takže dentální násadec a momentový klíč mohou sdílet stejnou sadu nástrojů, čímž se šetří náklady, snižuje se objem skřínky na speciální dentální chirurgické nástroje a je to vhodné pro doktora na manipulaci a používání. Protirotační svírací blok je uspořádaný ve druhé vnitřní dutině a protirotační svírací blok může fungovat tak, že omezuje dentální násadcový nástroj namontovaný ve druhé vnitřní dutině. Svírací člen je dále uspořádaný ve druhé vnitřní dutině, který může sevřít dentální násadcový nástroj namontovaný v dutině, aby se předešlo spadnutí dentálního násadcového nástroje.

Objasnění výkresů

je pohled zepředu a průřezový pohled na sestavu převodového spoje pro dentální momentový klíč a dentální násadcový nástroj v Provedení 1;

je pohled zepředu a průřezový pohled na klíčový kombinovaný spojovací díl v Provedení 1;

je pohled zředu a průřezový pohled na spojovací člen v Provedení 1;

je schematický pohled na další strukturu pro zamezení otáčení spojovacího členu vzhledem ke klíčovému kombinovanému spojovacímu dílu v Provedení 1; a

je schematický pohled na další strukturu svíracího členu v Provedení 1.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

S odkazem na OBR. 1 až OBR. 3, převodový spoj pro dentální momentový klíč zahrnuje klíčový kombinovaný hlavový díl 11, klíčový kombinovaný spojovací díl 12 a spojovací člen 13.

Klíčový kombinovaný hlavový díl 11 má strukturu otáčedla a klíčový kombinovaný hlavový díl 11 je opatřený stupňovitým průchozím otvorem.

Klíčový kombinovaný spojovací díl 12 má strukturu otáčedla, klíčový kombinovaný spojovací díl 12 zahrnuje postupně sloupcovou část a obráceně kuželovitou část 123 shora dolů, povrch sloupcové části je opatřený upevňovací drážkou 1211 rohatkového kola, povrch sloupcové části pod upevňovací drážkou 1211 rohatkového kola je opatřený zářezovým výstupkem 122, mezi upevňovací drážkou 1211 rohatkového kola a zářezovým výstupkem 122 je uspořádaná vymezující drážka, ve vymezující drážce je připevněná vymezující pružina 1213, v klíčovém kombinovaném spojovacím díle 12 je uspořádaná první vnitřní dutina, první vnitřní dutina zahrnuje postupně spojovací dutinu 124 a dutinu 125 pro umístění násadcového nástroje shora dolů, a spojovací dutina 124 má průměr větší než dutina 125 pro umístění násadcového nástroje.

Spojovací člen 13 má strukturu otáčedla, spojovací člen zahrnuje postupně hlavovou spojovací část a kloubovou spojovací část shora dolů, hlavová spojovací část je ve volném uložení se stupňovitým průchozím otvorem, kloubová spojovací část je v nehybném uložení se spojovací dutinou 124, spojovací člen je opatřený druhou vnitřní dutinou 132, druhá vnitřní dutina 132 je spojena s dutinou 125 pro umístění násadcového nástroje, vnitřní stěna druhé vnitřní dutiny 132 je opatřena montážním otvorem a protiotačným svíracím blokem 133, a protiotační svírací blok 133 je namontovaný v montážním otvoru tak, aby překážel. Vnitřní stěna druhé vnitřní dutiny 132 je opatřena montážní dutinou 1321 a svíracím členem, a svírací člen je namontovaný v montážní dutině 1321.

Dále, vnitřní stěna spojovací dutiny 124 je opatřena protiotačným výstupkem 1241, povrch kloubové spojovací části je opatřený protiotační drážkou 1311 a protiotační výstupek 1241 pasuje k protiotační drážce 1311. Tato struktura je schopná zabránit spojovacímu členu v otáčení vzhledem ke klíčovému kombinovanému spojovacímu dílu 12, když je namontovaný na klíčovém kombinovaném spojovacím dílu 12.

Dále, svírací člen je svírací pružný list 134 a jeden konec svíracího pružného listu 134 je přivařený nebo snýťovaný v montážní dutině 1321.

Dále, klíčový kombinovaný hlavový díl 11 je opatřený navlékacím průchozím otvorem 111. Tato struktura umožňuje průchod lékařské nitě, čímž se zabrání spadnutí klíkového kombinovaného hlavového dílu.

Dále, maximální šířka klíkového kombinovaného hlavového dílu 11 je menší než šířka sloupcové části klíkového kombinovaného kloubového spojovacího dílu 12.

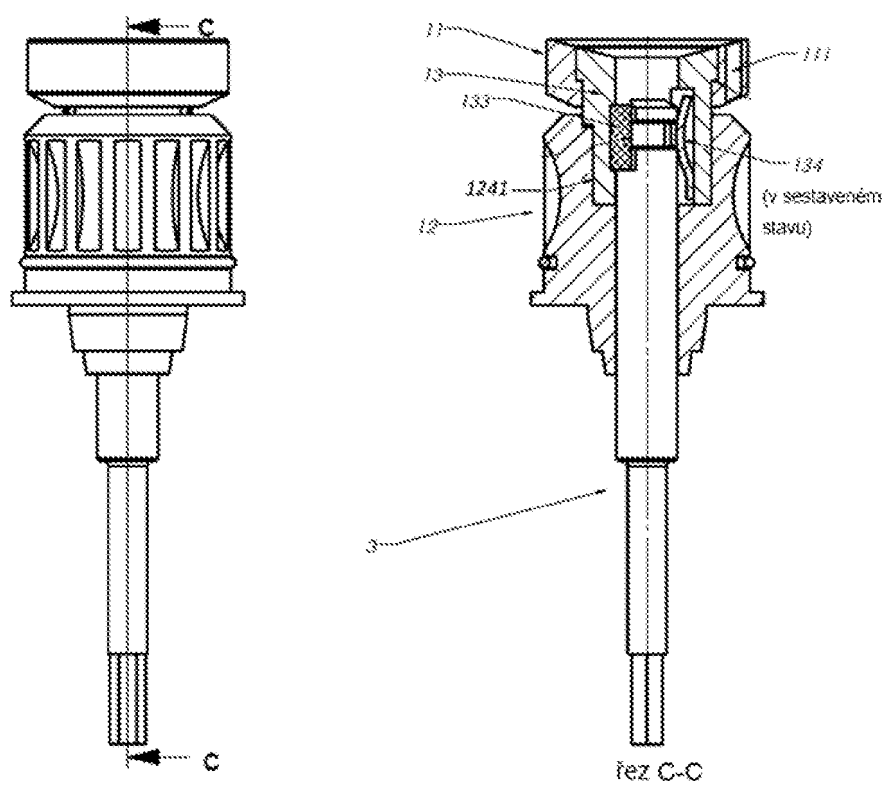
Aby se předešlo otáčení klíčového kombinovaného spojovacího dílu vzhledem ke spojovacímu členu, je vnitřní stěna spojovací dutiny opatřena protirotačním čepem, kloubová spojovací část je opatřena drážkou protirotačního čepu a drážka protirotačního čepu pasuje s protirotačním čepem. Tato struktura je schopná zabránit spojovacímu členu v otáčení vzhledem ke klíčovému kombinovanému spojovacímu dílu, když je namontovaný v klíčovém kombinovaném spojovacím dílu, jak je znázorněno na OBR. 4.

Výše uvedený svírací člen může dále zahrnovat pružinu a ocelovou kuličku, jeden konec pružiny je připevněný v montážní dutině a druhý konec pružiny je pevně spojený s ocelovou kuličkou, jak je znázorněno na OBR. 5.

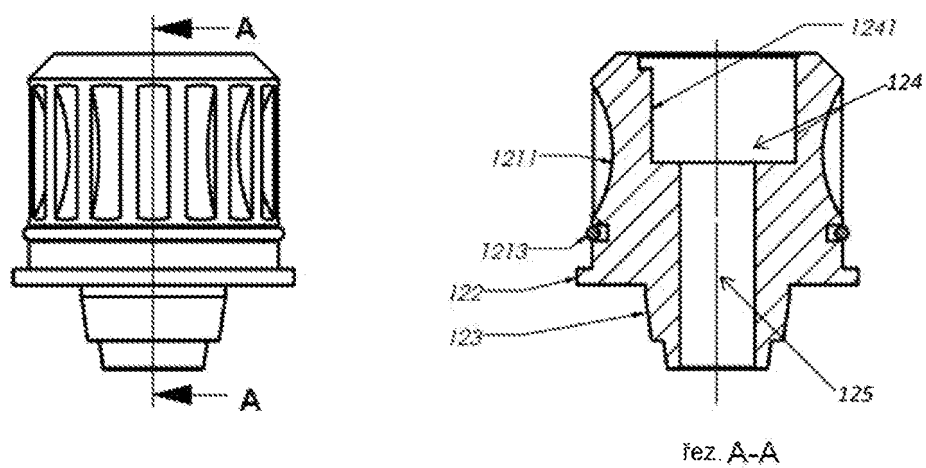
NÁROKY NA OCHRANU

1. Převodový spoj pro dentální momentový klíč obsahující klíčový kombinovaný hlavový díl (11), klíčový kombinovaný spojovací díl (12) a spojovací člen (13), **vyznačující se tím**, že
- klíčový kombinovaný hlavový díl (11) má strukturu otáčedla a klíčový kombinovaný hlavový díl (11) je opatřený stupňovitým průchozím otvorem;
- klíčový kombinovaný spojovací díl (12) má strukturu otáčedla, klíčový kombinovaný spojovací díl (12) zahrnuje postupně sloupcovou část a obráceně kuželovitou část (123) shora dolů, povrch sloupcové části je opatřený upevňovací drážkou (1211) rohatkového kola, povrch sloupcové části pod upevňovací drážkou (1211) rohatkového kola je opatřený zarážkovým výstupkem (122), mezi upevňovací drážkou rohatkového kola a zarážkovým výstupkem je uspořádaná vymezující drážka, ve vymezující drážce je připevněná vymezující pružina (1213), klíčový kombinovaný spojovací díl (12) je opatřený první vnitřní dutinou, první vnitřní dutina zahrnuje postupně spojovací dutinu (124) a dutinu (125) pro umístění násadcového nástroje shora dolů, a spojovací dutina (124) má průměr větší než je průměr dutiny (125) pro umístění násadcového nástroje;
- spojovací člen (13) má strukturu otáčedla, spojovací člen zahrnuje postupně hlavovou spojovací část a kloubovou spojovací část shora dolů, hlavová spojovací část je ve volném uložení se stupňovitým průchozím otvorem, kloubová spojovací část je v nehybném uložení se spojovací dutinou (124), spojovací člen je opatřený druhou vnitřní dutinou (132), vnitřní stěna druhé vnitřní dutiny (132) je opatřena montážním otvorem a protirotacním svíracím blokem (133), a protirotací svírací blok (133) je namontovaný v montážním otvoru tak, aby překážel; a vnitřní stěna druhé vnitřní dutiny (132) je opatřena montážní dutinou (1321) a svíracím členem a svírací člen je namontovaný v montážní dutině (1321).
2. Převodový spoj pro dentální momentový klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnitřní stěna spojovací dutiny (124) je opatřena protirotacním výstupkem (1241), povrch kloubové spojovací části je opatřený protirotací drážkou (1311) a protirotací výstupek (1241) pasuje k protirotací drážce (1311).
3. Převodový spoj pro dentální momentový klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnitřní stěna spojovací dutiny je opatřena protirotacním čepem, kloubová spojovací část je opatřena drážkou protirotacího čepu a drážka protirotacího čepu pasuje s protirotacním čepem.
4. Převodový spoj pro dentální momentový klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že svírací člen je svírací pružný list (134) a jeden konec svíracího pružného listu (134) je přivařený nebo snýtovaný v montážní dutině (1321).
5. Převodový spoj pro dentální momentový klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že svírací člen zahrnuje pružinu a ocelovou kuličku, jeden konec pružiny je připevněný v montážní dutině a druhý konec pružiny je pevně spojený s ocelovou kuličkou.
6. Převodový spoj pro dentální momentový klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že klíčový kombinovaný hlavový díl (11) je opatřený navlékacím průchozím otvorem (111).
7. Převodový spoj pro dentální momentový klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že maximální šířka klíčového kombinovaného hlavového dílu (11) je menší než šířka sloupcové části klíčového kombinovaného kloubového spojovacího dílu (12).

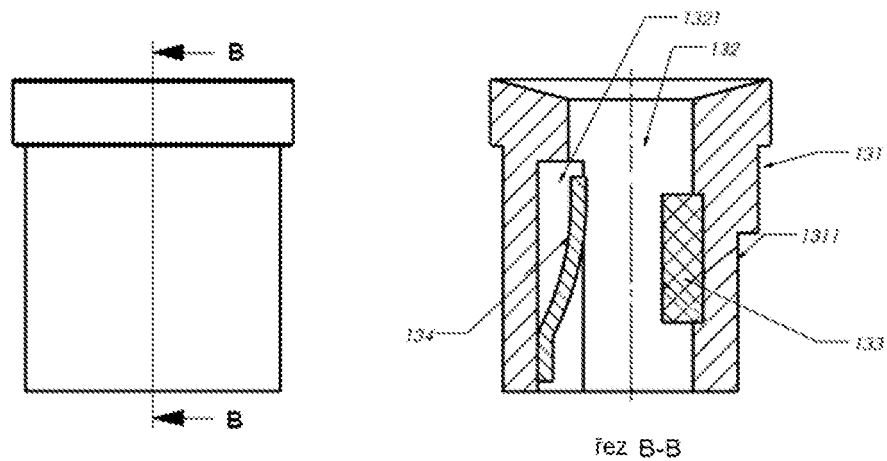
3 výkresy



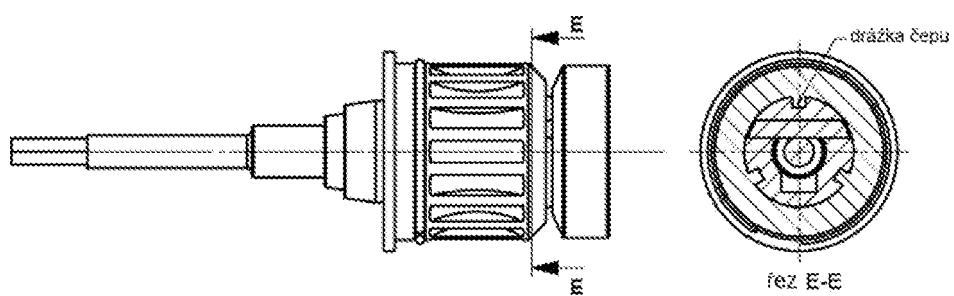
Obr. 1



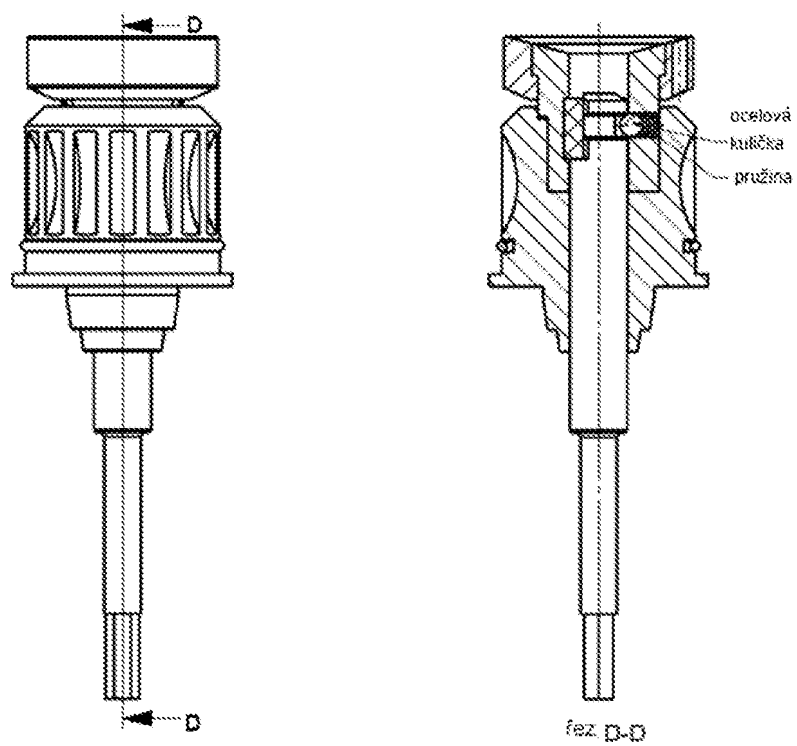
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5