PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16.05.2012**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **09.05.2013**
(Věstník č. 19/2013)

(21) Číslo dokumentu:
2012-323

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:
A61B 1/012 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:
Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava, Ostrava-Poruba, CZ

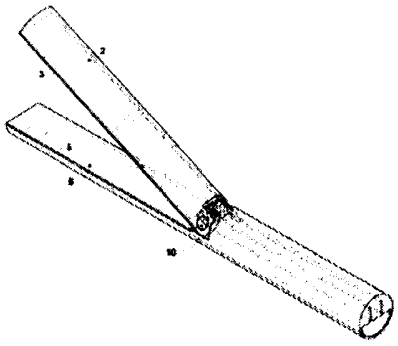
(72) Původce:
Grepl Jan Bc., Červenka, CZ
Penhaker Marek Ing. Ph.D., Ostrava, CZ
Kovář Petr MUDr., Moravská Ostrava, CZ
Hlaváčková Milada Ing. Ph.D., Ostrava - Hrabůvka, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

Magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii

(57) Anotace:

Magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii je konstruován jako dvouprvkový, přičemž jednu část nástroje tvoří nosná tyč s pevnou čelistí a druhou část tvoří pohyblivá čelist upevněná k nosné tyči s pevnou čelistí pomocí čepového spoje (10), dále je do pohyblivé čelisti vložen magnet (2) překrytý přichycenou elektrodou (3) a dále magnet (6) upevněný na táhlu je vložen do dutiny nosné tyče s pevnou čelistí, která je překryta elektrodou (5). Při pohybu táhla dochází k rozevírání nebo k uzavírání pohyblivé čelisti vůči nosné tyči s pevnou čelistí v důsledku změny magnetického pole mezi magnety (2) a (6).



CZ 2012 - 323 A3

PV 823-2012

Magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii

Oblast techniky

Vynález se týká nástrojů užívaných v oblasti chirurgie, gynekologie a dále oblastí elektrotechniky a biomedicínckého inženýrství.

Dosavadní stav techniky

V současnosti jsou využívány endoskopické nástroje založené na mechanickém principu nebo elektrochirurgické nástroje založené na principu unipolární koagulace tkáně vůči elektrodě na konci endoskopického nástroje, případně bipolárně mezi dvěmi elektrodami na nástroji bez pohyblivých částí. Existují rovněž bipolární elektrochirurgické nůžky s elektrodami v čelistech ovládaných táhlem přes operatérovu rukojeť.

Podstata vynálezu

Podstatou vynálezu je magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii, který je sestaven z pevné části ke které jsou připojeny nejméně dvě čelisti, kdy nejméně jedna z těchto čelistí je pohyblivá. Pevná část nástroje pak představuje nosnou tyč s pevnou čelistí a pohyblivá čelist je k nosné tyči s pevnou čelistí upevněna pomocí čepového spoje.

Dále je do každé pohyblivé čelisti vložen magnet překrytý elektrodou a další magnet upevněný na táhlu. Táhlo s magnetem jsou pohyblivě vloženy do dutiny nosné tyče s pevnou čelistí a ta je v zakončení překryta pevně přichycenou elektrodou.

Rovněž je důležité že, elektrody jsou napojeny na přívodní vodiče, které jsou vedeny nosnou tyčí s pevnou čelistí na konec nástroje.

Konečně je podstatné že, při pohybu táhla dojde k rozevření nebo uzavření čelistí v důsledku změny rozložení magnetických sil mezi magnety umístěnými v čelistech.

Objasnění výkresů

Vynález je blíže vysvětlen na přiložených výkresech, kdy na obr.1 je pohled na zařízení v rozloženém stavu. Na obr. 2 a) je celkový pohled na zařízení v základní pozici, na obr. 2b) je celkový pohled na zařízení v rozevřené pozici.

Příklad provedení vynálezu

Tento nástroj je konstruován jako dvouprvkový přičemž jednu část nástroje tvoří nosná tyč s pevnou čelistí 4 a druhou část tvoří pohyblivá čelist 1 upevněná k nosné tyči s pevnou čelistí 4 pomocí čepového spoje 10.

Do pohyblivé čelisti 1 je vložen magnet 2 překrytý přichycenou elektrodou 3. Magnet 6 upevněný na táhlu 7 je vložen do dutiny nosné tyče s pevnou čelistí 4, která je překryta elektrodou 5. S táhlem 7 a na něm upevněným magnetem 6 lze pohybovat. Elektroda 5 je napojená na přívodní vodič 9 a elektroda 3 je napojena na přívodní vodič 8. Oba přívodní vodiče jsou vedeny na konec nástroje.

Při pohybu táhla 7 dojde k rozevření nebo uzavření čelistí v důsledku změny rozložení magnetických sil mezi magnety umístěnými v čelistech.

Průmyslová využitelnost

Vynález je možné využít v oblastech chirurgie, gynekologie, elektrotechnika, biomedicínckéinženýrství

PATENTOVÉ NÁROKY

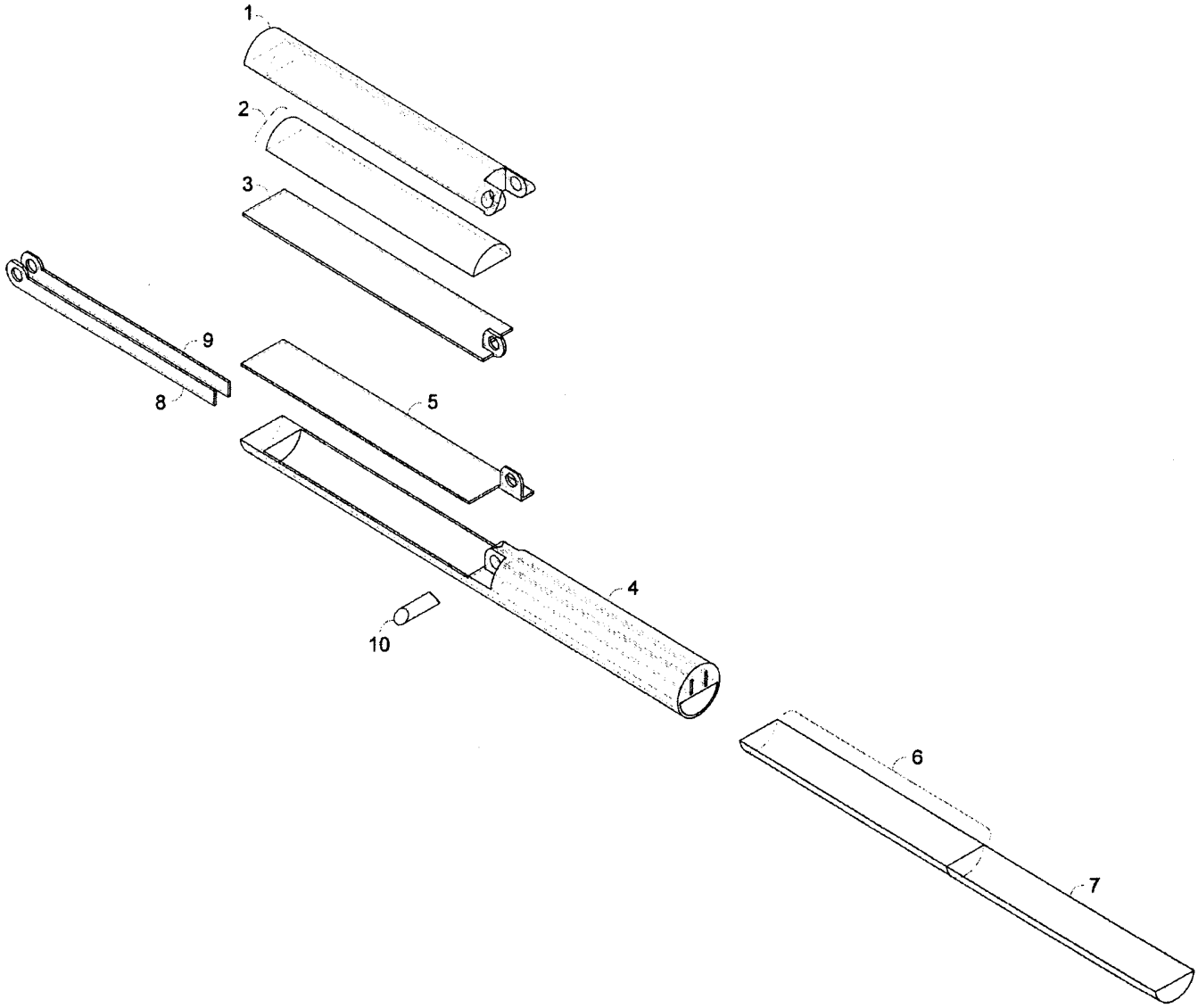
1. Magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii se **vyznačuje tím, že** je sestaven z pevné části ke které jsou připojeny nejméně dvě čelisti, kdy nejméně jedna z těchto čelistí je pohyblivá, pevná část nástroje představuje nosnou tyč s pevnou čelistí (4) a pohyblivá čelist (1) je k nosné tyči s pevnou čelistí (4) upevněna pomocí čepového spoje (10), dále je do každé pohyblivé čelisti (1) vložen magnet (2) překrytý elektrodou (3) a dále magnet (6) je upevněn na táhlu (7), a tento celek je pohyblivě vložen do dutiny nosné tyče s pevnou čelistí (4) a ta je v zakončení překryta pevně přichycenou elektrodou (5).

2. Magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii podle nároku 1, se **vyznačuje tím, že** elektroda (5) je napojená na přívodní vodič (9) a elektroda (3) je napojena na přívodní vodič (8), přičemž oba přívodní vodiče jsou vedeny nosnou tyčí s pevnou čelistí (4) na konec nástroje.

3. Magnetem rozevíratelný čelisťový endoskopický nástroj pro elektrochirurgii, se **vyznačuje tím, že** při pohybu táhla (7) dojde k rozevření nebo uzavření čelistí v důsledku změny rozložení magnetických sil mezi magnety umístěnými v čelistech.

TISK

PV 2012-323

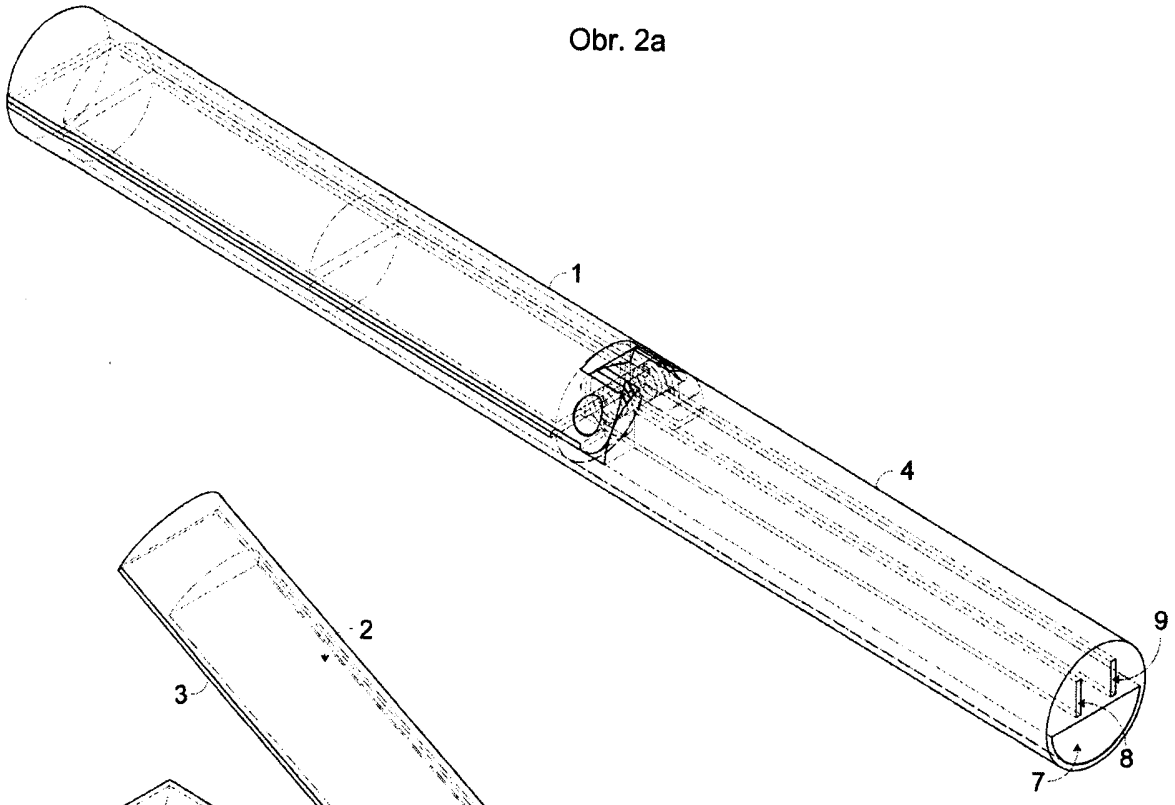


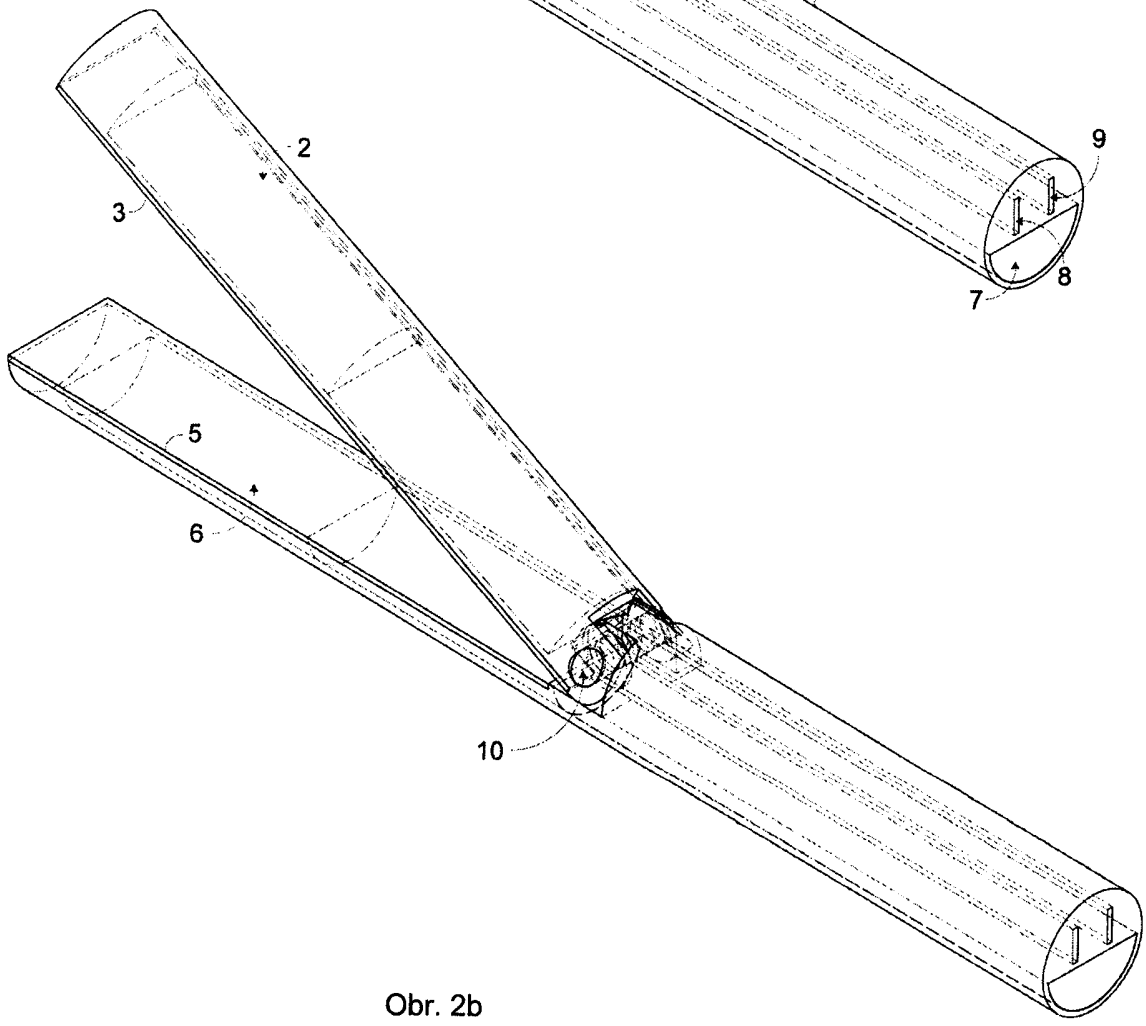
Obr. 1

1/2

16.05.12
PV 323-2012

Obr. 2a





Obr. 2b