

Roma, 13 febbraio 2020

Att.: Ing. Andrea Cancelli, Sig. Alessandro
Giordani
e-mail: andreacancelli@gruppogmv.it;
alessandrogiordani@gruppogmv.it

GMV S.r.l.
Via Roberto Paribeni 37
00173 Roma RM

F. de Benedetti
J. de Benedetti
M. Mondolfo
E. Papa

E. Concone
(+more
M. Delluniversità
C. Germinario
M. Gori
F. Moscone
G. Romano
A. Soldatini
A. Torrigiani

GMV S.r.l.
Rep. Ceca
Brevetto Europeo n. 2908756
Vs. Rif.: Plexr
Ns. Rif.: EX5505R/RGR/rsda

G. Barbaro
B. Besati
C. Bogna
S. Brazzini
S. Catalucci
J. Cicci
S. Cignozzi
M. De Giorgi
P. Di Giovine
M. Hasiow
M. Imparato
M. Manfrin
S. Manna
A. Patrono
O. Pelo
S. Pietri
V. Predazzi
S. Santoro
P. Veronesi

Convalida in Rep. Ceca di Brevetto europeo

Titolare:	GMV S.r.l.	
Titolo:	ELECTROMEDICAL DEVICE	
Protezione:	Brevetto per invenzione	
Nazione:	Rep. Ceca	
Priorità:	17 ottobre 2012	RM2012A000503
Deposito europeo:	12 marzo 2013	13729421.1
Pubblicazione domanda:	24 aprile 2014	2908756
Rilascio europeo:	13 novembre 2019	2908756
Durata del brevetto:	20 anni dal deposito europeo (scad. 12 marzo 2033) ¹	
Tasse di mantenimento:	annualmente, entro il 12 marzo	
Prossima taxa (8°):	12 marzo 2020 (pagata)	

Egregi Signori,

Conformemente alle Vostre istruzioni abbiamo esperito le formalità presso l'Ufficio Brevetti della Repubblica Ceca per la convalida del brevetto europeo. Vi trasmettiamo copia della documentazione ufficiale.

Con i nostri migliori saluti.

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI

Reparto Brevetti

of counsel
G.A. Gripiotti

All.

¹ Se l'invenzione non è attuata ai sensi della legge nazionale entro tre anni dal rilascio europeo, questa potrebbe essere soggetta al regime di licenza obbligatoria.



PŘEKLAD EVROPSKÉHO PATENTOVÉHO SPISU A NÁROKŮ

Pořadové číslo: D20016114

(Vyplní Úřad)

12.02.2020 09:38:44

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPISU

Skupina Evropský patent (EP)

Zpoplatněné podání

Předložení překladu evropského patentového spisu

Spis:

1

Číslo patentu 2908756

Číslo zveřejněné evropské patentové přihlášky 13729421.1

Datum oznámení o udělení EP v evropském patentovém věstníku 13.11.2019

NÁZEV VYNÁLEZU

Elektrolékařské zařízení

MAJITEL EVROPSKÉHO PATENTU / PŘIHLAŠOVATEL EVROPSKÉ PATENTOVÉ PŘIHLÁŠKY

Počet majitelů

1

Majitel evropského patentu / Přihlašovatel evropské patentové přihlášky je právnická osoba.

Název / obchodní firma GMV S.r.l.

Obec 00173 Roma

Země Itálie

ZÁSTUPCE

Zástupce podávající žádost:

žádá být u výše uvedeného spisu zapsán do rejstříku Úřadu jako zástupce pro řízení před Úřadem na základě plné moci bude proveden u spisu zápis zástupce a plná moc nebude uložena jako prezidiální

Zástupce je fyzická osoba.

Příjmení	Havlík
Jméno	Michal
Titul před jm.	JUDr.
Název kanceláře	Všetečka Zelený Švorčík a partneři, advokátní a patentová kancelář
Ulice	Hálkova 1406/2
Obec	Praha 2, Nové Město
PSČ	12000
Země	Česká republika

Kontaktní údaje

Telefon	224941833
E-mail	vsetecka.patent@sak-alo.cz
Datová schránka	w48hjre

Další identifikační údaje

Ev.č. ČAK	10920
-----------	-------

Číslo jednací zástupce	16 E24133
------------------------	-----------

SEZNAM PŘÍLOH

Typ přílohy	Soubor
Plná moc <small>otisk přílohy (sha1): 59f0c225a45e5a4fb47503699fa4e9ce99a0f74f</small>	E24133 PM.pdf
Překlad evropského patentového spisu do jazyka českého <small>otisk přílohy (sha1): 2efbcc2568015fdbfcc73730a2e4b5d3fd2f0ec3</small>	E24133.pdf

INFORMACE O VÝŠI SPRÁVNÍHO POPLATKU

Poplatek 2 000 Kč za předložení překladu evropského patentového spisu
Poplatek 3 000 Kč za předložení překladu evropského patentového spisu v dodatečné lhůtě
Poplatek 100 Kč za předložení opraveného překladu evropského patentového spisu
Poplatek 500 Kč za předložení překladu patentových nároků zveřejněné evropské patentové přihlášky

Způsob platby

Poznámka: Správní poplatek se platí při podání přihlášky.
Kolky lze platit pouze pro platby do 5 000,- Kč (včetně).
*) Číslo účtu správních poplatků ÚPV: 3711-21526001/0710
**) Ostatní informace jsou uvedeny v nápovědě.

místo pro nalepení kolku

Potvrzuji pravdivost a úplnost shora uvedených údajů.

Zástupce

Datum | 12.02.2020

Email | vsetecka.patent@sak-alo.cz

Jméno a příjmení | JUDr. Michal Havlík

Podpis
(U právnické osoby případně i razítko)

Elektrolékařské zařízení

Popis

Oblast techniky

[0001] Vynález se týká elektrolékařského zařízení, podrobněji pro neablační plastickou chirurgii, pro ošetřování neestetických míst a patologií pokožky.

Dosavadní stav techniky

[0002] Dosud je pociťována potřeba zasahovat do patologií, ve kterých je obtížné použití laseru nebo radio-vlnného skalpelu, jako například do patologií ve tkáních pokožky; ty mají špatnou použitelnost, jak tepelně, tak elektricky, přičemž byly vždy překážkou perfektnímu provádění většiny běžných dermatologických chirurgických zákroků, protože diatermální proud prochází po nejkratší a obvykle nežádoucí elektrické cestě.

[0003] Dále, depolarizace volných nervových zakončení způsobuje nepříjemný pocit elektrického výboje, což způsobuje, že je nutná lokální anestezie. WO2011/055368 popisuje lékařské zařízení pro svařování tkáně, obsahující napájecí jednotku, připojenou k ruční plasmatické hlavě prostřednictvím pružné hadice pro přivádění do plasmatické hlavice plynu a energie pro buzení plynu a vytváření plasmatu.

[0004] US2003/0125727 popisuje lékařský nástroj, připojený k prvním a druhým energetickým prostředkům a počítačový řadič pro řízené volumetrické odstraňování tenkých vrstev tkáně pomocí zdroje pro přivádění plynu.

Podstata vynálezu

[0005] Předmětem tohoto vynálezu je tedy překonat výše uvedené problémy a toho je dosaženo elektrolékařským zařízením, definovaným v nároku 1.

[0006] Tento vynález, překonáváním problémů z dosavadního stavu techniky, zahrnuje několik zřejmých výhod.

[0007] Podrobněji, zařízení podle tohoto vynálezu, díky tomu jak je vyrobené, umožňuje zamezovat eventuálním elektrickým výbojům kvůli průchodu proudu do pacienta. Z těchto důvodů se ukazuje jako ideální nástroj k ošetřování citlivých zón, jako například periokulárních u blefaroplastického zásahu, bez jakéhokoli nebezpečí poškození optického nervu.

[0008] Dále, ošetřovaná část chladne automaticky odpařováním lézních kapalin během zásahu, přičemž nepřehřívá obklopující tkáň.

[0009] Dále snižuje pacientovo vnímání nepohodlí a bolesti, protože když jsou energie posílané na výstup nástrojem shodné, může operátor výhodně měnit dobu aplikování na zkoumanou zónu; je tedy možné účinně ošetřovat také delikátní a citlivé zóny, jako například sliznici a genitálie.

[0010] Elektrolékařské zařízení je bezdrátového typu, tj. bez elektrických přenosových kabelů, praktické, užitečné, spolehlivé a má přenosnou nabíjecí stanici.

[0011] Další výhodou oproti dosavadnímu stavu techniky je, že zařízení podle tohoto vynálezu se vyznačuje nepřítomností referenční destičky a dále díky používání vysokonapěťového, nízkoampérového sinusového signálu s konstantním výstupním řídicím systémem umožňuje zabraňovat eventuálním elektrickým výbojům, protože jak již bylo uvedeno, nenastává žádný průchod proudu do pacienta.

[0012] Tyto a další výhody, spolu se znaky a režimy použití tohoto vynálezu, budou zřejmé z následujícího podrobného popisu jejich výhodného provedení, uvedených na příkladu a nikoli pro účely omezování.

Stručný popis výkresů

[0013] Budou provedeny odkazy na obrázky z přiložených výkresů, kde:

- Obrázek 1 ukazuje perspektivní pohled na výhodné provedení zařízení podle tohoto vynálezu;
- Obrázky 2 a 3 ukazují perspektivní pohled na výhodné provedení systému, příslušně v uzavřené konfiguraci a v otevřené konfiguraci, obsahující zařízení z Obrázku 1;
- Obrázek 4 ukazuje operační blokový diagram systému z Obrázku 2;
- Obrázek 5 ukazuje reprezentativní obraz režimu použití zařízení z Obrázku 1.

Podrobný popis výhodných provedení

[0014] Zpočátku s odkazem na Obrázek 1, elektrolékařské zařízení pro neablační plastickou chirurgii podle výhodného provedení tohoto vynálezu je obecně označené číslicí 1.

[0015] V tomto provedení je elektrolékařské zařízení určené k ošetřování neestetických jevů a/nebo patologií části pokožky.

[0016] Na Obrázku 1 jsou tedy znázorněné přídržné prostředky 6, mající tvar pro uchopování operátorem; zejména, rukojeť je ergonomicky tvarovaná. Zařízení 1 dále obsahuje elektrodu 3, odstranitelně připevněnou nebo připevnitelnou na přídržné prostředky 6 a mající volný konec.

[0017] Podrobněji je elektroda připevněná, např. prostřednictvím použití trnu 4, použitého k uzamčení ve správné pozici elektrody, tvarované jako jehla.

[0018] Dále, ačkoli to není vidět na obrázcích, zařízení 1 obsahuje prostředky elektrického generátoru, uzpůsobená pro generování elektrického signálu, který má být aplikovaný na výše uvedenou elektrodu 3. Elektrický signál, přiváděný na elektrodu 3 je uzpůsobený pro ionizování plynu na volném konci elektrody, takže v provozním stavu, kde stejná elektroda je v blízkosti ošetřované části pokožky, přičemž výše uvedená ionizace je pro zahřívání ošetřované části pokožky.

[0019] Podrobněji, jak je vidět na obrázcích, má elektroda 3 tvar jako jehla.

[0020] Jak je ukázáno na Obrázku 5, zařízení 1, je schopné přenášet jehlou koncentrovanou energii s vysokonapěťovým, nízkoampérovým proudem elektronů na ošetřované tkáň. Elektrody jsou tvořené jehlou a tkání pacienta. Zařízení může být používáno jak na špatně vodivých tkáních, tak na normálně vodivých tkáních (např. kožní skvrny, pihy, kondylomy, fibromy, vrásky), prostě změnou vzdálenosti mezi špičkou a pokožkou, bez způsobování poklesů a dyschromií. Výhodně, dále ošetřovaná část zchladne automaticky odpařováním léznic kapalin během zásahu, bez přehřívání okolních tkání.

[0021] Tento nástroj, určený pro specialisty v oboru, spojuje a spolupracuje s laserem, radio-vlnným skalpelem, felc (vedený proud elektronů), pulsovaným světlem, vysokofrekvenční. Výhodně elektrolékařské zařízení používá čtvrtý stav hmoty: PLASMA. Ošetřené tkáň sublimují, čímž zabraňují přenosu nežádoucích množství tepla do okolních zón a subkutánního regionu.

[0022] V tomto příkladu prostředky elektrického generátoru obsahují baterii, zejména lithium polymerovou baterii. Dále jsou navrženy prostředky pro indikování nabití baterie, zejména světelné indikátory. Například je navrženo použití zelených/červených LED prvků, které je uzpůsobené tak, aby měnilo barvu podle stavu baterie náboje. Podrobněji, proces nabíjení baterie je řízený infračervenými LED. Po obnovení správné úrovně nabití baterie zařízení 1 se IR led odpojí od nabíjecího zařízení 10, jak je lépe popsáno níže.

[0023] Ve výhodných provedeních, prostředky elektrického generátoru dále obsahují oscilační obvod pro generování sinusového elektrického signálu.

[0024] Výhodně, elektrický signál a zejména sinusový signál, je signál, mající hodnotu výkonu v rozsahu 0,7 W až 2 W.

[0025] Podrobněji, signál je sinusového typu, s provozním střídavým napětím 750 V, frekvencí 50 kHz \pm 25 % a maximální vyzařovaný výkon 2 W.

[0026] Podle konkrétního zásahu a specifické patologie ošetřované pokožky je ve skutečnosti možné měnit energii ošetřování.

[0027] Princip operace zařízení 1 lze shrnout do třech základních kroků:

- rozdíl potenciálů mezi zařízením 1 a částí ošetřované pokožky.
- vytváření malého elektrického oblouku, podobného malému blesku, kvůli ionizaci ve vzduchu obsažených plynů (generování plasmatu).
- sublimace povrchové tkáně, bez nežádoucích přenosů tepla na další tkáň.

[0028] Podrobněji je princip operace zařízení 1 založený na ionizaci plynu, zejména vzduch kolem špičky elektrody.

Podrobněji prostředky elektrického generátoru obsahují transformátor, uzpůsobený ke zvyšování napětí elektrického signálu na uvedené elektrodě 3. Např. samotná hodnota napětí pro ionizování vzduchu, obklopujícího volný konec, je dosažená na volném konci elektrody, tvarovaném jako jehla.

[0029] Výhodně jsou navržené seřizovací prostředky pro seřizování přívádění elektrického signálu. Podrobněji je přepínač 5 pro zapínání a vypínání přívádění umístěn na rukojeti, jak je ukázáno na Obrázku 1.

[0030] V dalším výhodném provedení jsou seřizovací prostředky programovatelné například z vnějšku prostřednictvím vhodně zkonfigurovaného uživatelského rozhraní pro

stanovení, před skutečným zprovozněním zařízení, síly a doby trvání přivodních cyklů elektrického signálu.

[0031] K usnadnění konstantního osvětlování části ošetřované pokožky přídržné prostředky 6 obsahují zdroj světla, umístěný zejména v montážním regionu elektrody. Podrobněji je navržené použití osvětlovacího prvku, zbarveného jinou barvou (např. červenou, černou nebo zelenou) podle použité energie.

[0032] Dále, další provedení tohoto vynálezu navrhuje elektrolékařský systém 11 pro neablační plastickou chirurgii, obsahující jedno nebo více zařízení 1, jak je popsáno výše, a nabíjecí zařízení 10, uzpůsobené pro dobíjení samotných zařízení.

[0033] Jak je ukázáno na Obrázcích 2 a 3, systém 11 výhodně obsahuje tři zařízení 1, uzpůsobené pro generování signálu, např. příslušně na výkonech 0,7 W, 1 W a 2 W, pro účinné léčení neestetických prvků, které se od sebe liší.

[0034] Nabíjecí zařízení 10 obsahuje další baterii, uzpůsobenou k dobíjení baterií uvedeného jednoho nebo více zařízení 1. Podrobněji, další baterie je dobíjitelná přímým připojením k elektrické síti.

[0035] Přítomnost tohoto dvoubateriového dobíjecího systému (baterie zařízení 1 a další baterie nabíjecího zařízení 10) umožňuje mít jistou autonomii vůči elektrické síti. V případě výpadku je systém dostatečně dimenzovaný, co se týče potřeb chirurga, s autonomií přibližně 48 hodin.

[0036] Elektrolékařský systém 11 dále obsahuje procesní prostředky, uzpůsobené pro naprogramování výše uvedených programovatelných seřizovacích prostředků pro úpravu napájení uvedeným elektrickým signálem. Např. je použité uživatelské rozhraní typu dotykové obrazovky pro umožnění uvedeného programování.

[0037] Podrobněji, zařízení na nízkém výkonu, např. 0,7 W, se používá pro neestetické prvky jako například blefaroplastika, kruhově-bloková anestezie, kožní skvrny, malé měkké bradavice, aktivní akné, vrásky, periumbilikální strie, xantelazma, malé neoformace nebo tetování. Použití zařízení 1 na středním výkonu, např. 1 W, je pro aktivní akné, vrásky, střední neoformace, malé keloidy, malé červené angiomy, zahlazování obličeje, významná xanthelasmata s tloušťkou.

[0038] Zařízení na vyšším výkonu, např. 2W, se používá pro velká znaménka, keloidy, střední/velké červené angiomy, seboroické bradavice, velké fibromy.

[0039] V provozní fázi je možné fungovat např. v režimu s jednou skvrnou, například se skvrnami trojúhelníkového tvaru, technikou overcasting (klikatě), výhodně v oblastech úlevy a nikoli na spodní straně vrásek, zvlnění a šrámů, pro dosažení efektu zahlazování.

[0040] Alternativně je možné fungovat sprejovacím režimem, tj. rovnoměrně po celém povrchu ošetřované pokožky.

[0041] Dále je hlášený vzorový případ, nesoucí jisté indikace, které je třeba zohledňovat při použití výhodného provedení zařízení 1 podle tohoto vynálezu:

1. Pevné uchopení zařízení.
2. Opření o kostní plochu.
3. Přitlačení pouze po požadovanou dobu.
4. Udržování elektrody tvarované jako jehla vždy ve správné vzdálenosti.
5. Nepřekračování 2 vteřiny na každou skvrnu.
6. Jednorázová elektroda.
7. Desinfekční prostředek na bázi benzalkonia.
8. Vyhnout se náplastem, krémům, léčivům a kosmetice.
9. Ochrana před UVA a UVB zářením (rekonstrukce nehtů a zubař).

[0042] Zde jsou uvedené některé vzorové případy aplikace výhodného provedení zařízení 1:

Blefaroplastika

[0043] **Obecný úvod:** Použití zeleného Citrosil® jako dezinfekční prostředek - EMLA krémové anestetikum 30 minut před zásahem; opatrné odstranění před započítím zásahu.

Postup:

[0044]

1. Jemně sevřete danou část.
2. Zásah provádějte po skvrnách, přesně stanovenými trojúhelníky, pro vytváření siločar, působících po celých 360 stupňů, sublimování povrchových korneocytů.
3. Po dokončení léčby aplikujte led alespoň po dobu 30 minut.

Pro pacienta

[0045] Mírně promyjte vodou a Marseillským mýdlem, vysušte natřením bez drhnutí, ošetřujte očním promývacím roztokem na bázi benzalkonium chloridu (ten, který je nejlépe známý v Itálii je „ALFA C“), během celého období, kdy se objevuje strup, dokud se neodtrhnou všechny malé uhlíkové šupiny, pak chraňte před sluncem pomocí tekutého základového krému na ochranu proti slunci.

Opakování zásahu po 28 dnech.

Kožní skvrny

[0046] Skvrny jsou klasifikované do dvou kategorií:

- Epidermální skvrny (ty, které zmizí při otírání bavlou).
- Dermální skvrny (nezmizí při otírání bavlou).

Postup:

[0047]

1. Zakryjte povrch, jako při vytváření kresby a snažte se ztlumit skvrny, jako kdyby se obarvovaly uhlíkem (Plexr sprejového režimu).
2. Po dokončení uchopte kuličky surové bavlny nasáklé Citrosil®, umístěte bavlnu na skvrnu a počkejte několik sekund, natírejte pohyby tam a zpátky.

[0048] **Opakujte zásah po 28 dnech, dokud skvrna zcela nezmizí.**

[0049] Nikdy se nesnažte o jejich odstranění během jediného sezení.

[0050] **Pro pacienta:** chraňte jej kapalným základním krémem celkové ochrany.

Achromatické skvrny (bílé skvrny)

Postup:

[0051]

1. Ošetřujte je v soustředných spirálách, počínaje obvodem vně od skvrn, až do jejich úplného pokrytí.
2. Neaplikujte Citrosil®; pacient je desinfikuje následující den. Nikdy nepoužívejte ochranu; ve skutečnosti se upřednostňuje vystavování slunci.

Xanthelasmy

Postup:

[0052]

- Ošetřete celý povrch, pokaždé odstraňte uhlíkové sedimenty a opakujte operaci několikrát, dokud nezmizí.
- Ochladte danou část; doma dezinfikujte očními kapkami.
- Zkontrolujte po 28 dnech.

Aktivní akné

Postup:

[0053]

1. Sublimujte přechodový kroužek mezi žlutou částí a červenou částí.
2. Z bílé zóny pupínků je třeba odstranit pouze část ve středu „pupínku“.

Jizvy po akné a planých neštovicích

Postup:

[0054]

1. Ošetření v bodech na ranách mezi jizvou a tou další, vždy trojúhelníkové, s přechodem na okraj jizvy.
2. Toto ošetřování může být prováděné na okrajích glabelárních vrásek a kdekoli kde je potřeba zkrátit pokožku.
3. Ošetřování se mají provádět každých 28 dnů.
4. Dezinfikování a aplikování základního krému.

Bradavice - Fibroma - Mateřská znaménka a Neoformace v Plusu**Postup:****[0055]**

1. Kruhově bloková anestezie se zařízením nízko na celém obrysu, spojitým způsobem.
2. Pak se apikální část zdvihá až do vymizení.
3. Zkontrolujte po 28 dnech.
4. Dezinfikování a ochrana.

Expresní vrásky (čárový kód)**Postup:****[0056]**

1. Působte na okraje, nikdy na dno.
2. Jsou-li vrásky velmi hluboké, rozprostírejte tkáň mezi vráskami trojúhelníkovou technikou pro zkracování pokožky.
3. Proveďte dezinfikování a ochranu kapalným základním krémem celkové ochrany.
4. Zkontrolujte po 28 dnech.

[0057] Podrobněji jsou níže uvedené specifikace, mající parametry podle výhodného provedení systému 11 podle tohoto vynálezu:

Systémové parametry	Hodnoty
Zařízení 1 VELIKOST	H 16,5 cm, L 3,5 cm, D 3 cm
Nabíjecí zařízení 10 VELIKOST	H 26,5 cm, L 26,5 cm, D 26,5 cm
Zařízení 1 ZDROJ NAPÁJENÍ	Vestavěná Lithium polymerová baterie, 12 V, 450 mAh

Systémové parametry	Hodnoty
	LIPOL baterie A 11V
Indukční NABÍJEČKA BATERÍ, vnitřní pro nabíjecí zařízení 10	Zdroj napájení: 220 V- 50/60 Hz
	Provozní napětí: max. 80V
	Výstupní frekvence: 830 kHz
	Maximální výstupní výkon: 20 VA
MAX PROVOZNÍ NAPĚTÍ	750 V střídavých
VÝSTUPNÍ FREKVENCE	50 kHz±25 %
MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ VÝKON	≤ 2 W ±10 %
Plexr® Výkon: Vysoký (Červená)	≤ 2 W ±10 %
Plexr® Výkon: Střední (Zelená)	1 W ± 10 %
Plexr® Výkon: Nízký (Bílá)	0,7 W ±10 %
ELEKTRODA pro aplikování vyměnitelné jehly	Jednorázová, sterilní, z nerezové oceli (vyráběná společností Bionen sas, Florence)
CERTIFIKACE	EC, podle směrnice 93/42/EEC
KLASIFIKACE	IIb

[0058] Co se týče konstrukčních znaků zařízení 1 a systému 11, výhodně má nabíjecí zařízení 10 tvar jako krabice doplněná předním víkem, např. vyrobeným z antikorozičního materiálu, obsahující elektroniku, vyžadovanou pro různé procesy pro kontrolu úrovně nabití baterií a vybavenou konektorovými přívody a vývody z panelu pro napájení energií ze sítě.

[0059] Ve výhodné konfiguraci, ukázané na Obrázcích 2 a 3, nabíjecí zařízení 10 má tři samostatná pouzdra pro proces dobíjení uvedených tří zařízení 1.

[0060] Dále, některé vzorové parametry, týkající se bezpečnostních předpisů, jsou uvedené níže:

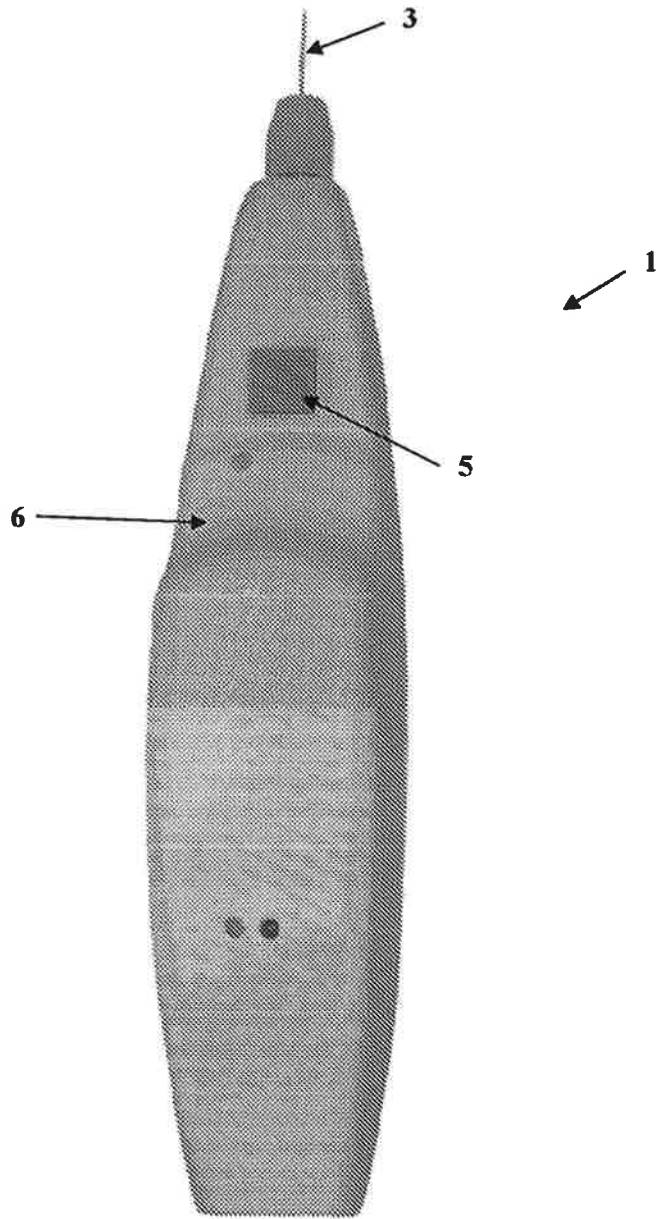
- Přístroj by měl být podrobovaný testům elektrické bezpečnosti a testům elektromagnetické kompatibility, specifikovanými následujícími harmonizovanými technickými normami:
- EN 60601-1:2006 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance.
- EN 60601-1-2:2007 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests
- Komponenty, týkající se síťového napájení by měly být lékařské jakosti a měly by podléhat sledovatelnosti.

[0061] Vynález byl zde popsán s odkazem na jeho výhodná provedení. Rozumí se, že každé z technických řešení, implementovaných ve zde popsaných výhodných provedeních na příkladech, by výhodně mohlo být kombinované mezi více z nich, k vytvoření dalších provedení různými způsoby, přičemž veškerá taková provedení vycházejí ze stejné podstaty tohoto vynálezu a spadají rovněž do rozsahu ochrany přiložených nároků.

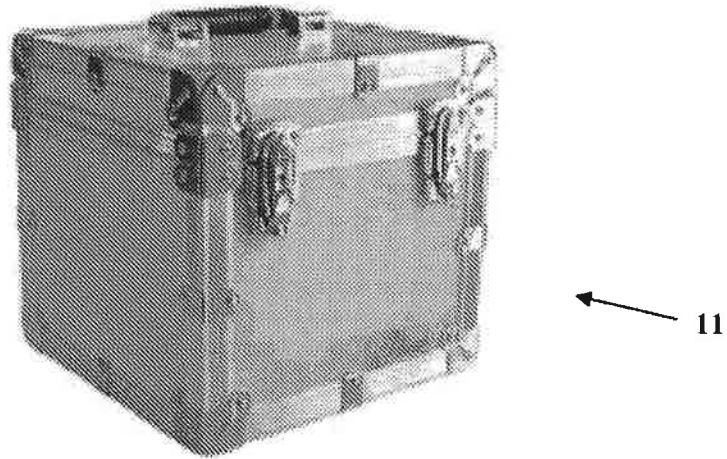
Patentové nároky

1. Elektrolékařské zařízení (1) bez elektrických přenosových kabelů pro neablační plastickou chirurgii, zejména uzpůsobené pro ošetřování neestetických prvků a/nebo patologií části pokožky pacienta, obsahující:
 - přídržné prostředky (6) tvarované pro uchopení operátorem;
 - elektrodu (3) ve tvaru jehly, odstranitelně připevněnou nebo připevnitelnou k uvedeným přídržným prostředkům (6) a mající volný konec;
 - prostředky elektrického generátoru, obsahující oscilační obvod pro generování sinusového elektrického signálu, majícího hodnotu výkonu v rozsahu 0,7 W až 2 W, s provozním střídavým napětím 750 V a frekvencí 37,5 kHz až 62,5 kHz, pro aplikování na uvedenou elektrodu;příčemž uvedený signál, aplikovaný na elektrodu, je uzpůsobený pro ionizování vzduchu na volném konci uvedené elektrody,
příčemž zařízení nemá referenční destičku, která se má aplikovat na pokožku pacienta, pro uzavírání elektrického obvodu elektrody.
2. Elektrolékařské zařízení (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků, kde uvedené prostředky elektrického generátoru obsahují baterii, zejména lithium polymerovou baterii.
3. Elektrolékařské zařízení (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků, kde uvedené prostředky elektrického generátoru obsahují transformátor, uzpůsobený pro zvyšování napětí elektrického signálu na uvedené elektrodě (3).
4. Elektrolékařské zařízení (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků, dále obsahující seřizovací prostředky pro upravování přivádění uvedeného elektrického signálu.

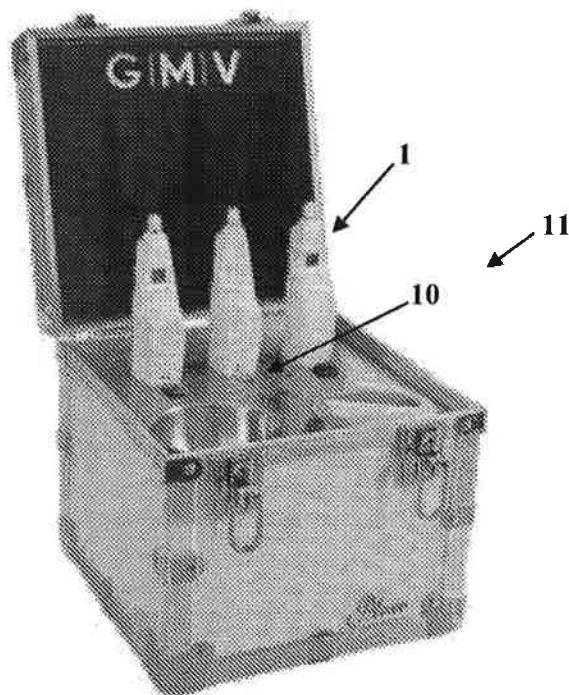
5. Elektrolékařské zařízení (1) podle předchozího nároku, kde uvedené seřizovací prostředky jsou programovatelné.
6. Elektrolékařské zařízení (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků, kde uvedené přídržné prostředky (6) obsahují zdroj světla, zejména umístěný v montážním regionu uvedené elektrody.
7. Elektrolékařské zařízení (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků, dále obsahující prostředky pro indikování nabití baterie.
8. Elektrolékařské zařízení (1) podle předchozího nároku, kde uvedené indikační prostředky jsou LED diody.
9. Elektrolékařský systém (11) pro neablační plastickou chirurgii, obsahující jedno nebo více zařízení (1) podle kteréhokoli z nároků 1 až 8 a dále obsahující nabíjecí zařízení (10), vhodné pro dobíjení uvedeného jednoho nebo více zařízení (1).
10. Elektrolékařský systém (11) podle předchozího nároku, kde uvedené nabíjecí zařízení (10) obsahuje další baterii, vhodnou pro dobíjení baterií uvedeného jednoho nebo více zařízení (1).
11. Elektrolékařský systém (11) podle kteréhokoli z nároků 9 až 10, když je závislý na nároku 5, dále obsahující procesní prostředky, uzpůsobené pro programování uvedených programovatelných seřizovacích prostředků pro upravování přivádění uvedeného elektrického signálu.



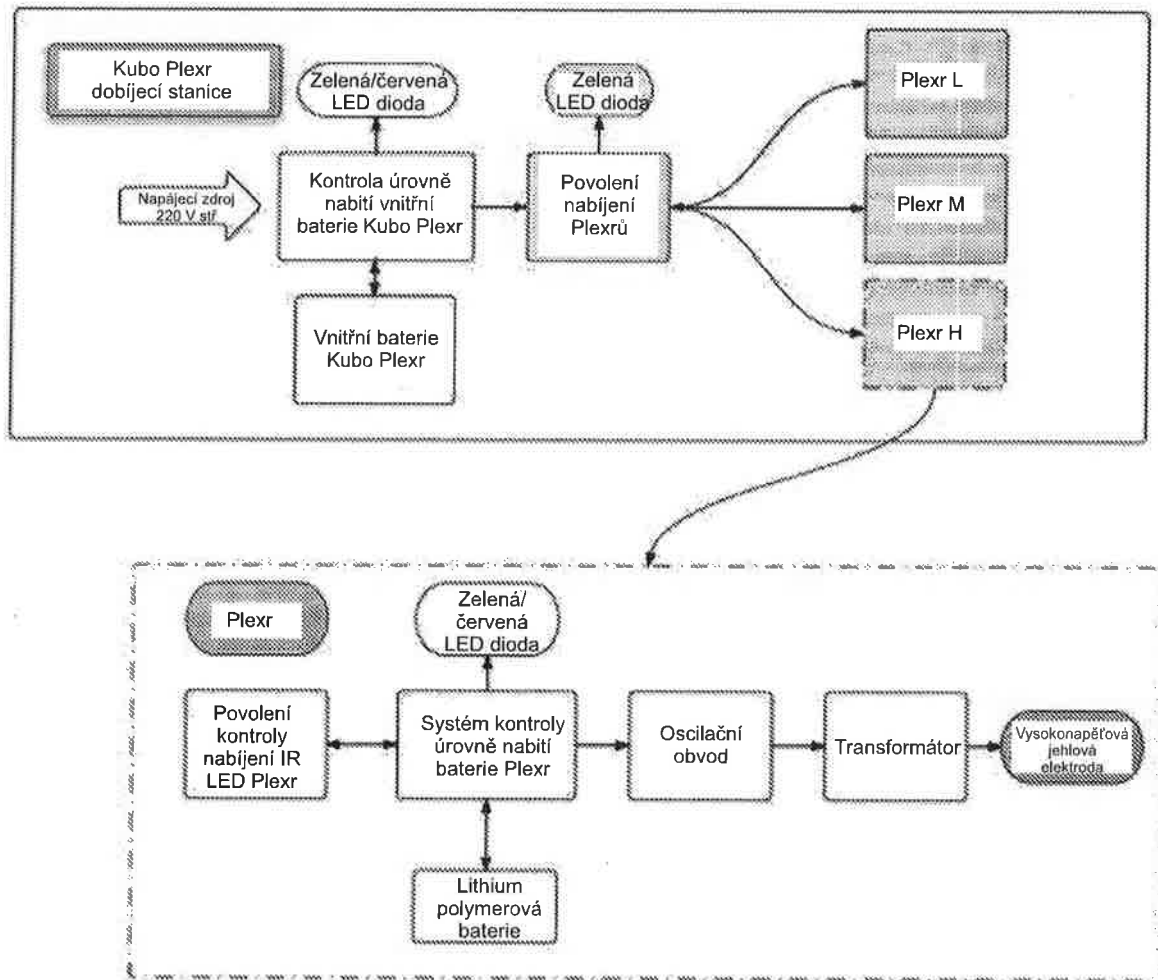
OBR. 1



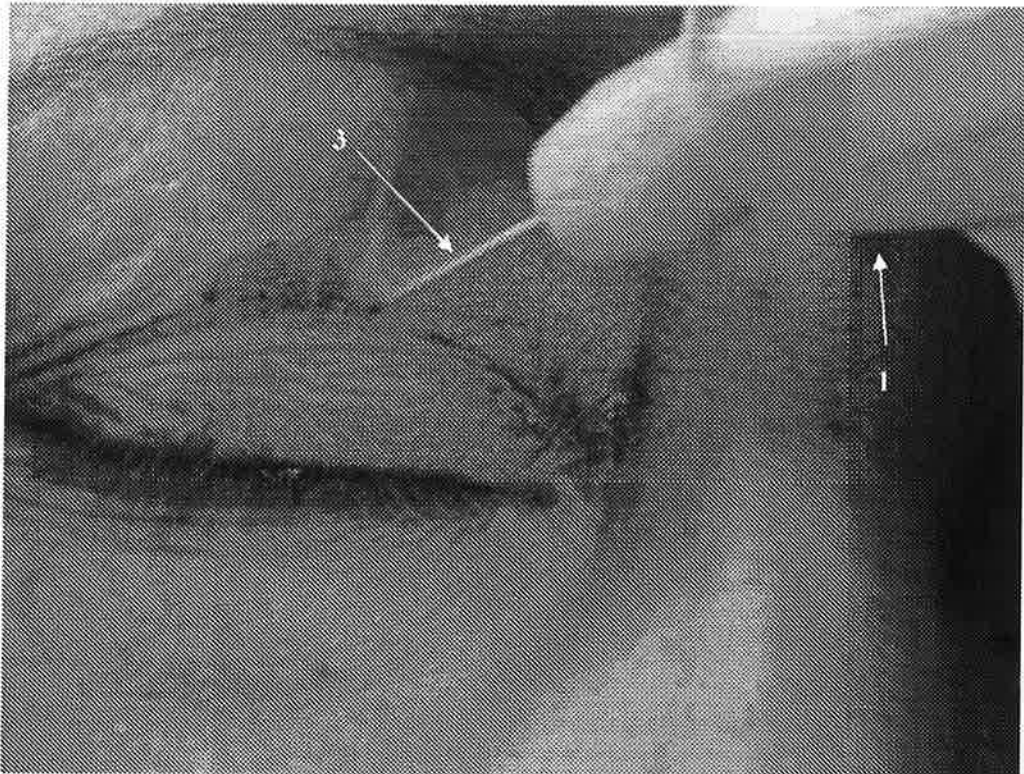
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5

REFERENCE CITOVANÉ V POPISU

Tento seznam referencí citovaných přihlašovatelem slouží jen pro pohodlí čtenáře. Netvoří část evropského patentového dokumentu. I když byla vytváření seznamu referencí věnována velká péče, nelze vyloučit chyby nebo opomenutí a EPÚ se v této souvislosti zříká jakékoli zodpovědnosti.

Patentové dokumenty citované v popisu

- [WO2011055368A](#) [0003]
- [US20030125727A](#) [0004]

Nepatentová literatura citovaná v popisu

- General requirements for basic safety and essential performance EN 60601-1:2006 Medical electrical equipment, [0060]
- General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests EN 60601-1-2:2007 Medical electrical equipment, [0060]