

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **13.07.2000**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **15.07.1999**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/99074080**
(33) Země priority: **UA**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.08.2002**
(Věstník č. 8/2002)
(86) PCT číslo: **PCT/UA00/00023**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO01/05351**

(21) Číslo dokumentu:
2002 - 173

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷ :
A 61 H 39/08
A 61 N 1/18

(71) Přihlašovatel:
LYAPKO Nicolai Grigorievich, Krasnogorivka, UA;

(72) Původce:
Lyapko Nicolai Grigorievich, Krasnogorivka, UA;

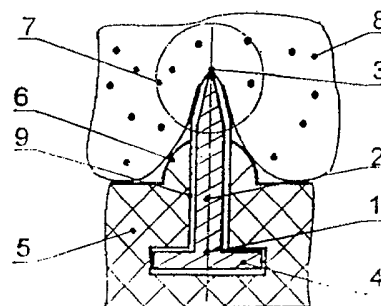
(74) Zástupce:
**PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;**

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Jehla pro reflexoterapii a aplikátor pro její
použití**

(57) Anotace:

Jehla může být použita pro reflexoterapii (čili akupunkturu a aplikační akupresuru) v léčebných ústavech a v domácnosti, přičemž jehlu lze použít buď jako složku aplikátorů nebo jako jednotlivý nástroj pro akupunkturu. jehla (1) pro reflexoterapii má základní složku, která má tyč (2) s hrotem (3) na jednom konci a je vyrobena z oceli, mědi, chrómu, niklu nebo stříbra, a má pokrývání z chrómu, niklu, mědi nebo stříbra. Novinkou v jehle je ta skutečnost, že pokrývání základní složky jehly (1) je částečné s vytvořením blízko jejího hrotu (3) pásma (7), sestávajícího z nejméně dvou materiálů s různými elektrochemickými potenciály, a základní složka a pokrývání jsou vyhotoveny z chemických prvků, zvolených ze skupiny, která dodatečně zahrnuje kobalt, hliník, hořčík, zinek, cín, titan, vanadium, berylium, zlato, platinu, palladium, stroncium, telur, také jejich slitiny a oxidy. Řešení zabezpečuje jak mechanické, tak i elektrické působení jehly (1) na patřičné pásmo těla uživatele, účelná souprava materiálů pro základní složku jehly (1) a pokrývání pro uložení parametrů mikroproduktů umožňuje rozšíření možnosti elektroforézy na účet přenesení do těla uživatele větší soupravy stopových prvků a zvýšení její intenzity na účet mikroproudů. Aplikátor zabezpečuje vytvoření v epidermu (8) prostorového složitě heterogenního elektrického pole z mikroproudů mezi jehlami a mikroproudů mezi základními složkami a jejich pokrýváními, uložení

potřebných parametrů mikroproudů, vyrovnávání cestou elektroforézy narušené v důsledku nemoci rovnoměrnosti elektrického pole pokožku uživatele, také snášení do těla uživatele větší soupravy stopových prvků a zvýšení účinnosti procesu tohoto vnášení.



JEHLA PRO REFLEXOTERAPII A APLIKÁTOR PRO JEJÍ POUŽITÍ

Oblast techniky

Vynález se týká přístrojů, určených pro stimulaci specifických reflexních pásem nebo jednotlivých reflexních bodů lidského těla, zejména jehel pro reflexoterapii (čili akupunkturu a aplikační akupresuru) a aplikátorů, a může být k dispozici v léčebných zařízeních a v domácnosti. Jehly se mohou používat buď jako složky aplikátorů nebo jako jednotlivé nástroje pro akupunkturu.

Dosavadní stav techniky

Nejbližší k nabízené jehle je jehla pro reflexoterapii se základní složkou, která má tyč s hrotem na jednom konci a hlavicí na druhém konci, a je vyrobena z oceli, mědi, chrómu, niklu nebo stříbra, a s jednou vrstvou celistvého pokrývání z chrómu, mědi, stříbra, niklu celé základní složky jehly (SU-A-1797889).

Celistvé pokrývání základní složky jehly omezuje možnosti elektroforézy, protože do těla uživatele přechází pouze jeden stopový prvek (z povrchu pokrývání nebo ze základní složky, nemá-li jehla pokrývání), také nepatrné množství stopového prvku ze základní složky jehly cestou difúze skrz pokrývání. Zároveň nejsou mikroproudy v mezích jedné jehly, což vylučuje možnost jejího elektrického působení na patřičné pásmo těla uživatele a má za následek nedostatečnou intenzitu elektroforézy. Mimo to, celistvé pokrývání podmiňuje poměrně velkou spotřebu cenných materiálů na pokrývání, například stříbra. Omezený seznam materiálů (ocel, měď, nikl, stříbro) značně omezuje výběr potřebných stopových prvků pro uživatele.

Na úrovni techniky je známý aplikátor se základní složkou a upevněnými v ní jehlami s hroty a hlavicemi, v němž základní složky jehel jsou vyrobeny z oceli, mědi, chrómu, niklu, stříbra, a pokrývání jsou vyrobeny z mědi, chrómu, niklu nebo stříbra, které při kontaktu s epidermem tvoří galvanické páry (SU-A-1797889).

Tento aplikátor předpokládá omezenou soupravu materiálů, což omezuje soupravu stopových prvků, které se dostávají do těla uživatele, totiž možnosti elektroforézy, zároveň omezuje možnost ukládání potřebných para-

metrů mikroproudů. Nanášení pokrývání na celou základní složku jehel umožňuje generaci mikroproudů jenom mezi jehlami, vyrobenými z různých materiálů, a nedovoluje vznik mikroproudů v těle uživatele, vytvořené mezi různými materiály každé z jednotlivých jehel, což vylučuje vytvoření prostorově složitého heterogenního elektrického pole v epidermu uživatele, což zase omezuje účinnost aplikace a podmiňuje nedostatečné vyrovnávání elektrického pole, narušeného v důsledku nemoci, v pokožky uživatele po aplikaci, a také podmiňuje nedostatečnou intenzitu procesu elektroforézy.

Krátká podstata vynálezu

Základem vynálezu je rozpracování úkolu zdokonalení jehly pro reflexoterapii cestou vytvoření pásma jejího styku s tělem uživatele nejméně ze přinejmenším dvou materiálů z různými elektrochemickými potenciály za účelem zabezpečení průtoku mikroproudů mezi těmito materiály, a cestou rozšíření soupravy materiálů na výrobu základní složky jehly a pokrývání, což zabezpečuje jak mechanické, tak i elektrické působení jehly na odpovídající pásmo těla uživatele, také zabezpečí účelnou soupravu materiálů pro základní složky jehly a pokrývání pro ukládání parametrů, zvýší možnosti elektroforézy na účet přenesení do těla uživatele větší soupravy stopových prvků a zesílí jeho intenzitu na účet mikroproudů.

Mimo to základem vynálezu je rozpracování úkolu zdokonalení aplikátoru cestou výroby aspoň části jehel s celistvým a/nebo částečným pokrýváním s vytvořením v případě částečného pokrývání blízko hrotu pásma ze přinejmenším dvou materiálů z různými elektrochemickými potenciály, totiž pásma styku jehel s epidermem uživatele, a zvětšení soupravy materiálů pro výrobu základních složek jehel a jejich pokrývání, což zabezpečuje vytvoření v epidermu prostorově složitého heterogenního elektrického pole z mikroproudů mezi jehlami a mikroproudů mezi základními složkami jednotlivých jehel a jejich pokrýváními, ukládání potřebných parametrů mikroproudů, vyrovnávání na účet elektroforezy narušené v důsledku nemocí rovnoměrnosti elektrického pole pokožky uživatele, také proniknutí do těla velké soupravy stopových prvků a intenzifikaci postupu tohoto proniknutí.

Vytyčený úkol se řeší tím způsobem, že na jehle pro reflexoterapii s

základní složkou, která má tyč s hrotem na jednom konci a je vyrobena z oceli, mědi, chrómu, niklu nebo stříbra, a pokrývání je vyrobeno z chrómu, niklu, mědi nebo stříbra, v souladu s vynálezem pokrývání základní složky jehly je vyhotoveno částečně s vytvořením blízko jejího hrotu pásma, které se skládá ze přinejmenším dvou materiálů s různými elektrochemickými potenciály, a základní složka a pokrývání jsou vyrobeny z chemických prvků, které se vybíraly ze skupiny, která dodatečně zahrnovala kobalt, hliník, hořčík, cín, zinek, titan, vanadium, berylium, zlato, platinu, paládium, stroncium, telur, také jejich slitiny a oxidy.

Částečné pokrývání základní složky jehly s vytvořením pásma blízko hrotu, totiž pásma styku jehly s tělem uživatele, ze dvou nebo více materiálů z různými elektrochemickými potenciály podmiňuje vytvoření v těle uživatele galvanických proudů mezi těmito materiály (základní složky jehly a pokrývání mají funkci elektrody, a tekutina v těle uživatele, zejména v epidermu, má funkci elektrolytu), které se přemísťují na rovinných plochách kolmých povrchu pokožky, což vedle mechanického působení jehly zabezpečuje také elektrické působení na odpovídající pásmo těla uživatele, zároveň rozšiřuje možnosti elektroforézy (stopové prvky přecházejí do těla uživatele jak ze základní složky jehly, tak i z pokrývání) a zesiluje její intenzitu. Rozšíření soupravy chemických prvků zároveň rozšiřuje možnosti elektroforézy, protože je možný výběr potřebných pro každého uživatele prvků z pestřejší soupravy. Mimo to umožňuje použití pro základní složky jehly levnějších, tuhých a odolných materiálů, například oceli, mědi, mosazi atd., a pro pokrývání — měkkých, drahých a vzácných materiálů, například cínu, zlata, stříbra atd., přičemž toto umožňuje použití drahých a vzácných materiálů ve značnou měrou menších množstvích, také umožňuje generaci mikroproudů s uloženými parametry na účet potřebné kombinace materiálů základních složek a pokrývání jehel.

Při tomto pásmo povrchu jehly ze strany hrotu může být vytvořeno ze základní složky jehly a pokrývání, které se může nanášet na základní složku jehly mimo její hrot nebo jen na hrot.

Toto umožňuje nejjednodušším způsobem obdržet potenciálový rozdíl mezi základní složkou jehly a pokrýváním. Mimo to nanášení pokrývání z

vzácných materiálů jako zlata, stříbra, platiny, palladia atd. jen na hrot jehly velice šetří tyto materiály.

Nejúčelnější je vytvoření pásma povrchu jehly ze strany hrotu ze základní složky jehly a několika vrstev pokrývání z různých materiálů, každá z nichž je odhalena z čela blízko hrotu jehly.

Potenciálový rozdíl mezi každým párem vedlejších vrstev pokrývání a páry ostatních vrstev podmiňuje vznik celého souboru různých galvanických mikroproudů v místě styku jehly s epidermem, totiž heterogenní elektrické pole, což, za prvé, zesiluje elektrické působení jehly na epiderm a, za druhé, zabezpečuje přechod do těla stopových prvků ze všech vrstev pokrývání, přičemž se tento přechod zesiluje galvanickými mikroproudy. Toto maximální měrou zvyšuje účinnost reflexoterapie a elektroforézy.

Je účelně také tvoření pásma povrchu jehly ze strany hrotu z naneseného na celou základní složku jehly několikavrstvého pokrývání a naneseného na něho pokrývání na hrot jehly.

Toto podmiňuje vznik galvanického mikroproudů mezi pokrýváními na hrot jehly a na její základní složku, také zesíleného těmto mikroproudem přenos stopových prvků z obou vnějších vrstev pokrývání a — na účet difúze — také stopových prvků ze vnitřních vrstev. Mimo to toto umožňuje použití užitečných pro reflexoterapii materiálů s nedostatečnou odolností a tvrdostí v podobě pokrývání na tvrdé a odolné základní složce.

Při tomto v části povrchu jehly, který se skládá z nanesené na celou základní složku jehly aspoň jedné vrstvy pokrývání a nanesené naň pokrývání na hrot jehly, každá vrstva pokrývání může být odhalena z čela blízko hrotu jehly, což zvětšuje množství mikroproudů a zesiluje intenzitu elektroforézy.

Mimo to jedna nebo více vrstev pokrývání se mohou nanášet způsobem stříkání s vytvořením nehmotných nebo hustých vrstev.

Nehustota vrstev pokrývání, zejména vnějších, přispívá k difúzi stopových prvků z vnitřních vrstev ven.

Vytyčený úkol se řeší také způsobem, když v aplikátoru se základní složkou a upevněnými v ní jehlami, každá z nichž má základní složku s tyčí, hrotem a hlavicí, přičemž základní složky jehel jsou vyrobeny z oceli, mědi, chromu, niklu nebo stříbra, a pokrývání nanesené z chromu, niklu, mědi nebo

stříbra, v souladu s vynálezem přinejmenším část jehel je zhotovena s celistvým a/nebo částečným pokrýváním, přičemž při částečném pokrýváním základních složek jehel pásma blízko jejich hrotů jsou vytvořena ze přinejmenším dvou materiálů z různými elektrochemickými potenciály, a základní složky a pokrývání jehel jsou vyhotoveny z chemických prvků zvolených ze skupiny, která dodatečně zahrnuje kobalt, hliník, hořčík, zinek, cín, titan, vanadium, beryllium, zlato, platinu, paládium, stroncium, telur, také jejich slitiny a oxidy. Mikroproudu mezi základními složkami jehel a pokrýváními probíhají v rovinných plochách, které se táhnou přes podélné osy jehel, a mikroproudu mezi jehlami — v rovinných plochách kolmých nebo šikmých ke shora uvedeným rovinným plochám, což tvoří prostorové složitě heterogenní elektrické pole v epidermu.

Rozšíření soupravy chemických prvků zvyšuje možnosti elektroforézy, protože je možno vybírat potřebné prvky z celé soupravy, a také použít celou soupravu v jednom aplikátoru, obzvláště při částečném několikavrstvém pokrýváním základních složek různých jehel různými materiály, kdy s epidermem uživatele kontaktuje mnoho materiálů základních složek jehel a pokrývání, přičemž použití široké soupravy materiálů umožňuje ukládat parametry elektrického pole na účet potřebné kombinace materiálů základních složek a pokrývání jehel. Mimo to uvedené mikroproudu urychlují přechod stopových prvků do těla uživatele, což zvyšuje intenzitu elektroforézy. Různorodost elektrobiokemického stavu epidermu při vzájemné činnosti z různými materiály povrchů jehel podmiňuje samostatnou regulaci parametrů mikroproudu mezi jehlami z různých materiálů a mikroproudu mezi různými materiály jednotlivých jehel, také parametrů elektroforézy. Větší heterogenost elektrického pole podmiňuje vyrovnávání cestou aplikace narušené v důsledku nemoci rovnoměrnosti elektrického pole pokožky uživatele.

Je účelně umísťovat jehly v aplikátoru takovým způsobem, aby vedle sebe byly jehly, jejichž základní složky a pokrývání jsou vyhotoveny z různých materiálů.

Takové umístění jehel v aplikátoru podmiňuje vytvoření v různých bodech styku těla s jednotlivými jehlami mikroproudu s různými hodnotami parametrů a styk těla s různými materiály jednotlivých jehel, což zvyšuje hetero-

gennost elektrického pole a soupravu stopových prvků, které přecházejí ze základních složek jehel a vrstev jejich pokrývání do těla uživatele, a také zrychluje elektroforézu a zesiluje vyrovnávání v důsledku reflexoterapie narušené stejnorodosti elektrického pole pokožky uživatele.

Kratký přehled obrázků na výkresech

Dále podstata vynálezu se stane srozumitelnější z níže uvedeného důkladného popisu konkrétních příkladů jeho uskutečnění s odvoláním na výkresy, na nichž:

obr. 1 představuje příčný průřez schematického zobrazení jehly s jednovrstvým pokrýváním, naneseným na základní složku jehly výjma její hrot, s dílem aplikátoru a těla uživatele;

obr. 2 a 3 představují schematické zobrazení odhalení hrotu jehly podle vynálezu, uvedené na obr. 1;

obr. 4 představuje schematické zobrazení vzniku galvanického mikroproudu v epidermu mezi základní složkou a pokrýváním jehly podle vynálezu, uvedené na obr. 1;

obr. 5 představuje schematické zobrazení jehly podle vynálezu s pokrýváním jen na hrotu;

obr. 6 představuje schematické zobrazení jehly podle vynálezu s pokrýváním na hrotu a odhalenou špičkou hrotu;

obr. 7 představuje schematické zobrazení jehly podle vynálezu s dvouvrstevným pokrýváním, naneseným na základní složku jehly výjma hrot;

obr. 8 představuje schematické zobrazení jehly podle vynálezu s jednovrstevným pokrýváním základní složky a nanesenou naň vrstvou pokrývání na hrot;

obr. 9 představuje schematické zobrazení jehly podle vynálezu s jednovrstevným pokrýváním základní složky a nanesenou naň vrstvou pokrývání na hrot, a s odhalením od obou vrstev pokrývání špičky hrotu;

obr. 10 představuje schematické zobrazení jehly podle vynálezu s třívrstevným pokrýváním základní složky a nanesenou naň vrstvou pokrývání na hrot, také s odhalením od všech pokrývání špičky hrotu;

obr. 11 představuje pohled shora na díl schematického zobrazení apli-

kátoru podle vynálezu;

obr. 12 představuje průřez A-A aplikátoru podle vynálezu, uvedeného na obr. 11.

Nejlepší z variant uskutečnění vynálezu:

Jehla 1 aplikátoru (obr. 1) se skládá z tyče 2 s hrotem 3 na jednom konci a hlavicí 4 na druhém konci. Jehla 1 je upevněna v základní složce 5 aplikátoru s výčnělkem její části s hrotem 3 nad povrchem 6 základní složky 5. Pásmo 7 blízko hrotu 3, čili pásmo styku jehly s epidermem 8, zapojuje boční povrch jehly 1 od hrotu 3 do povrchu 6 nebo část tohoto povrchu podle potřebné hloubky proniknutí jehly 1 do epidermu 8. Hloubka proniknutí jehly se určuje tlakem na aplikátor, hustotou umístění jehel a ostrostí jejich hrotů, přičemž pásmo 7 zahrnuje nejméně dva materiály s různými elektrochemickými potenciály, v tomto případě, jak je to uvedeno na obr. 1, z materiálu základní složky jehly 1 a materiálu vrstvy 9 pokrývání, naneseného na základní složku jehly 1 výjma její hrot 3. Ve variantách vykonání takové pokrývání může se nanášet na základní složku jehly, například část hrotu nebo za výjimkou hrotu 3 a část tyče 2 blízko hrotu 3, protože nanášet pokrývání přesně na celou tyč s přesnou výjimkou hrotu 3 je velice složité. Základní složka jehly 1 může být vyhotovena ze železa nebo slitiny železa, například oceli, a vrstva 9 pokrývání může být vyhotovena například z niklu, chrómu, zinku nebo mědi. Jehla 1 se může vyrábět z mědi nebo její slitiny, například mosazi, a vrstva 9 pokrývání může být vyhotovena z niklu, chrómu, nebo stříbra. Při tomto je účelně pokrývati nikl chrómem. Pokrývání se může nanášet kterýmkoliv známým způsobem, například ponořováním, stříkáním nebo galvanickým způsobem.

Vrstvu 9 pokrývání je účelně nanášet na celou jehlu 1, čili také na její hrot 3, potom odhalovat hrot 3 cestou sejmutí z něho pokrývání, například způsobem obrušování pokrývání blízko hrotu 3 na kužel (obr. 2), po kuželo-
vém povrchu 10 se sejmutím části 11 vrstvy 9, nebo cestou odřezávání pokrý-
vání po rovinné ploše 10 (obr. 3) se sejmutím části 11 vrstvy 9.

Působení jehly podle vynálezu spočívá v následujícím.

Při proniknutí jehly 1 (obr. 4) do těla uživatele, zejména do epidermu 8, který má řídkou ionizovanou složku, rozdíl elektrochemických potenciálů

mezi materiálem základní složky jehly 1 a materiálem vrstvy 9 pokrývání podmiňuje vznik galvanického mikroproudu G, totiž díky nabízené konstrukci jehly se vytvářejí podmínky, za nichž galvanický prvek s elektrodami (materiál základní složky jehly 1 a vrstva 9 pokrývání) vzájemně působí s elektrolytem (řidkou ionizovanou částí těla 8). Jinak řečeno, mechanické působení, vyvolané proniknutím jehly 1 do epidermu 8, se doprovází účinkem na tělo uživatele ještě také galvanickým mikroproudem G elektrického pole. Mimo to se vytváří možnost uskutečnění přenosu stopových prvků jak z hrotu 3 jehly, tak i z vrstvy 9 pokrývání, přičemž takový přenos je značně zesílený na účet přítomnosti galvanického mikroproudu G. Takovým způsobem se zvyšuje jak účinek reflexoterapie, tak i účinek elektroforézy.

V ještě jedné variantě, která se může považovat za přednostní při uskutečnění tohoto vynálezu, jak je to vidět na obr. 5, je možno na hrot 3 jehly 1 nanášet pokrývání 12. Základní složka jehly 1 a pokrývání 12 se mohou vyrábět ze stejných materiálů, jak je to uvedeno pro ně v předcházející variantě uskutečnění vynálezu. Ale tato varianta je účelná v případech vnášení do těla uživatele drahých a vzácných materiálů: platiny, zlata, stříbra, telura atd., protože při tomto se značně zmenšuje jejich spotřeba (těmito vzácnými kovy pokrývají jen hrot 3, nikoliv celou základní složku jehly 1).

Vyhotovena takovým způsobem jehla působí stejně, jako i v předešlém případě.

Při odhalení části hrotu 3 od pokrývání, jak je to vidět na obr. 6, se tvoří dva galvanické páry: mezi špičkou 13 hrotu 3 jehly 1 a pokrýváním 14 (galvanický mikroproud G_1), také mezi tímto pokrýváním 12 a tyčí 2 (galvanický mikroproud G_2), což zesiluje elektrické působení jehly 1 a zvyšuje účinnost elektroforézy.

Pásmo styku jehly 1 s epidermem 8 uživatele (obr. 7) se může skládat ze základní složky jehly 1 a nanesených naň několika, například dvou, vrstev 15 a 16 pokrývání, sejmutých blízko hrotu 3 jehly 1. V takovém případě se tvoří tři galvanické páry: vrstva 15 pokrývání — hrot 3 (galvanický mikroproud G_3), vrstva 16 — hrot 3 (galvanický mikroproud G_4) a vrstva 15 — vrstva 16 (galvanický mikroproud G_5). Toto ještě více zvyšuje elektrické působení jehly a zajišťuje přenesení do epidermu 8 stopových prvků ze všech tří mate-

riálů: jehly 1 a vrstev 15 a 16. Je třeba zdůraznit, že přenesení stopových prvků od tyče 2 a vrstvy 15 skrz vrstvu 16 do těla uživatele se uskutečňuje také na účet difúze, přičemž objem tohoto přenesení je značný v důsledku velkého povrchu styku mezi tyčí 2 a vrstvou 15, mezi vrstvami 15 a 16, také mezi vrstvou 16 a tělem uživatele. Na jehlu 1 je možno nanášet ještě větší počet vrstev pokrývání, přičemž poslední způsobuje zvýšenou účinnost působení podmíněného jak na účet elektrických polí, tak i na účet elektroforézy, protože v takovém případě do těla uživatele se přenáší větší množství rozmanitých stopových prvků.

Jak je vidět z obr. 8, pásmo styku jehly 1 s tělem 8 může zapojovat do sebe nanesenou na celou základní složku jehly 1 jednu vrstvu 17 pokrývání a nanesenou na špičku vrstvu 18 pokrývání na hrot 3 jehly 1. V tomto případě se tvoří galvanický pár: vrstva 17 pokrývání — vrstva 18 pokrývání (galvanický mikroproud G_6), a přenesení stopových prvků ze základní složky jehly 1 a vrstev 17, 18 probíhá cestou difúze na účet větší plochy styku mezi všemi povrchy, totiž v takové variantě provedení vynálezu elektroforéza převládá nad galvanickým účinkem.

Poslední z uvedených výše variant provedení vynálezu může být trochu změněna bude-li hrot 3 ponechán bez vrstev 17, 18, například způsobem jejich obrousování (obr. 9) (nebo rychlého opotřebení v procesu použití aplikátora). V takovém případě, mimo galvanický mikroproud G_6 mezi vrstvami 17, 18 pokrývání, se tvoří také galvanický mikroproud G_7 mezi vrstvou 17 a hrotem 3, a mikroproud G_8 mezi vrstvou 18 a hrotem 3. Toto zesiluje elektrické působení jehly 1 na epiderm 8 a ovlivňuje větší účinek elektroforézy.

Jak je vidět z obr. 10, na základní složku jehly 1 se může nanášet několikavrstvé pokrývání, například z vrstev 19, 20, 21, nanesených na celou jehlu, a vrstvy 22, nanesené pouze na její hrot 3. Všechny tyto vrstvy jsou seříznuty po rovinné ploše 23 s výstupem každé z nich na povrch jehly 1. Toto podmiňuje vytvoření pěti různých galvanických mikroproudů (nejsou uvedeny), což značně zesiluje elektrické působení různých mikroelementů jehly 1 na epiderm 8 a umožňuje uskutečnit přenesení čtyř různých stopových prvků, následkem čeho se zvyšuje účinnost elektroforézy.

Jedna vrstva nebo více vrstev pokrývání se mohou nanášet způsobem

stříkání, tím se tvoří husté nebo nehmotné vrstvy. Nehmotné vrstvy pokrývání zvětšují proudění stopových prvků, probíhajících skrz ně.

Způsob umístění materiálů na jehle, začínaje od základní složky k vnější vrstvě pokrývání, může být následující:

Fe (ocel) - Ni - Cu (nebo Pt, nebo Pd, nebo Au) - Ag

Fe - Ni - Au

Fe - Cr - Au

Fe - Cr (nebo Ag, nebo Cu) - Cu (nebo Pt)

Fe - Zn - Cr

Cu - Ag

Cu - Ni - Cr.

Základní složka jehly se vyrábí ze železa nebo mědi nebo jejich slitin, například z oceli nebo mosazi. Proto, bude-li základní složka vyrobena ze železa nebo oceli, vrstvy pokrývání se nanášejí ze všech shora uvedených kovů v uvedeném pořadí, například první vrstva z niklu, druhá z mědi (nebo z platiny, nebo z palladia, nebo ze zlata), třetí — ze stříbra. Základní složka z mědi nebo mosazi se může pokrývat stříbrem, zlatem, platinou, palladiem, niklem s tenkou vrstvou chrómu.

Jehly shora uvedených druhů se mohou používat také pro akupunkturu. V takovém případě hlavicí nahrazuje ruční páka na fixaci ruky lékaře.

Ještě jedním objektem tohoto vynálezu je aplikátor. Přednostní přihlašený aplikátor, jak je to vidět na obz. 11-12, má základ 5 a upevněné v něm jehly 24-32, přičemž přinejmenším část jehel 24-32 je provedena s pásmem styku jehly s epidermem 8, vytvořeným ze přinejmenším dvou materiálů z různými elektrochemickými potenciály. Jehly 24-32 z různými materiály základu a pokrývání jsou umístěny kupříkladu v takovém pořadí: v jedné řadě 33 jsou umístěny celkem měděná jehla 24, jehla 25 s ocelovou základní složkou a vrstvou 35 pokrývání z niklu a odhaleným hrotem 3, jehla 26 s ocelovou nebo železnou základní složkou a vrstvou 36 pokrývání na celé jehle 26 z mědi a vrstvou 37 pokrývání ze stříbra (nebo zlata, platiny nebo palladia) na hrot 3, jehla 27 se základní složkou ze železa nebo oceli s dvouvrstvým pokrýváním ze zinku a chrómu a odhaleným hrotem 3, jehla 28 s měděnou základní složkou a pokrýváním na hrot 3 ze stříbra (nebo zlata, platiny nebo palladia) atd.

V druhé řadě 38 jsou umístěny jehla 29 s měděnou nebo mosaznou základní složkou a dvouvrstevným pokrýváním z niklu a chrómu, měděná jehla 24, jehla 30 s ocelovou nebo železnou základní složkou a dvouvrstevným pokrýváním ze zinku a chrómu, ocelová jehla 31, jehla 32 s měděnou nebo mosaznou základní složkou a vrstvou pokrývání z mědi, mimo hrot 3, atd. V dalších řadách pořadí umístění jehel může být podobné nebo jiné, hlavně, aby každá jednotlivá jehla byla obklopena jehlami s různými materiály jejich základních složek a pokrýváním. Toto urychluje elektroforézu a vyrovnává v důsledku reflexoterapie přírodní různorodost elektrického pole pokožku.

Působení aplikátoru spočívá v následujícím:

Proniknutí jehel 24-32 do epidermu 8 vytváří účinek mechanického podráždění zvoleného pásma povrchu těla uživatele. Zároveň s tímto v pásmu styku jehel 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 s epidermem vznikají galvanické mikroproudy G_T (byly dříve znázorněny pro různé varianty provedení jehel), jejichž čáry činnosti jsou v rovinných plochách os jehel a které podmiňují působení na pásmo těla uživatele slabých elektrických polí. Mimo to různé elektrické potenciály různých jehel podmiňují vznik galvanických mikroproudů G_r mezi vedlejšími jehlami, jejichž čáry činnosti leží v rovinných plochách kolmých k čárám činnosti mikroproudů mezi materiály jednotlivých jehel nebo šikmých k nim. Tyto proudy se pokládají na galvanické mikroproudy jednotlivých jehel, což tvoří prostorové složité heterogenní elektrické pole v epidermu uživatele. Různé stopové prvky z jehel 24-32 přecházejí do epidermu 8, přičemž intenzita jejich přechodů do epidermu 8 se zesiluje mikroproudy v epidermu 8. Díky různorodosti elektrobiokemického stavu epidermu 8 při jeho vzájemné činnosti s materiály povrchů jehel epiderm 8 automaticky reguluje parametry mikroproudů a elektroforézy.

Umístění jehel na aplikátoru, materiály základní složky a pokrýváním vybírají podle potřebné činnosti aplikátoru na zvolená pásma uživatelů (potřebných intenzit mechanického působení, elektrických polí, nasycení těmi nebo jinými stopovými prvky).

V nejjednodušších případech v aplikátoru podle vynálezu mohou se používat dva typy jehel, například měděné (mosazné) nebo ocelové jehly a jehly s jedním typem pokrýváním.

Jehly také se mohou umísťovat řadami, každá z nichž se bude tvořit jehlami z jednoho nebo stejných materiálů a se budou rozlišovat materiály od jehel ostatních řad, což podmiňuje více stejnorodé elektrické pole.

Na výrobu základních složek jehel a pokrývání se mohou používat chemické prvky, zvolené ze skupiny, obsahující měď, železo, nikl, chróm, kobalt, hliník, hořčík, zinek, cín, stříbro, titan, vanadium, berylium, zlato, platinu, palladium, stroncium, telur, také jejich slitiny a oxidy. Toto umožňuje obdržení odolné levné základní složky jehel s pokrýváním z nepatrného množství vzácných materiálů, rozšíření soupravy používaných materiálů a obdržení na účet tohoto množství galvanických párů, tvořících velký počet mikroproudů z různými parametry. Toto také zabezpečuje přechod do těla uživatele velkého počtu stopových prvků.

PATENTOBIRVIS

Praha a.s.

14 -



PATENTOVÉ NÁROKY

1. Jehla pro reflexoterapii se základní složkou, která má tyč s hrotem na jednom konci a je vyrobena z oceli, mědi, chrómu, niklu nebo stříbra, a pokrývání je vyhotoveno z chrómu, niklu, mědi nebo stříbra, vyznačující se tím, že pokrývání základní složky jehly je uskutečněno s vytvořením blízko jejího hrotu pásma, skládajícího se ze přinejmenším dvou materiálů s různými elektrochemickými potenciály, a základní složka a pokrývání jsou vyhotoveny z chemických prvků, zvolených ze skupiny, která dodatečně zahrnuje kobalt, hliník, hořčík, zinek, cín, titan, vanadium, berylium, zlato, platinu, palladium, stroncium, telur, také jejich slitiny a oxidy.

2. Jehla, uvedená v b. 1, vyznačující se tím, že pásmo povrchu jehly blízko hrotu se tvoří ze základní složky jehly a pokrývání, naneseného na základní složku jehly vyjma její hrot.

3. Jehla, uvedená v b. 1, vyznačující se tím, že pásmo povrchu jehly blízko hrotu se tvoří ze základní složky jehly a pokrývání naneseného jen na hrot.

4. Jehla, uvedená v b. 1, vyznačující se tím, že pásmo povrchu jehly blízko hrotu se tvoří ze základní složky jehly a několika vrstev pokrývání z různých materiálů, každá z nichž je odhalena z čela blízko hrotu jehly.

5. Jehla, uvedená v b. 1, vyznačující se tím, že pásmo povrchu jehly blízko hrotu se tvoří z naneseného na celou základní složku jehly několikavrstvého pokrývání a naneseného svrchu něho pokrývání na hrot jehly.

6. Jehla, uvedená v b. 5, vyznačující se tím, že v části povrchu jehly, se skládajícího z naneseného na celou základní složku jehly několikavrstvého pokrývání a naneseného svrchu něho pokrývání na hrot jehly, každá vrstva pokrývání je odhalena z čela blízko hrotu jehly.

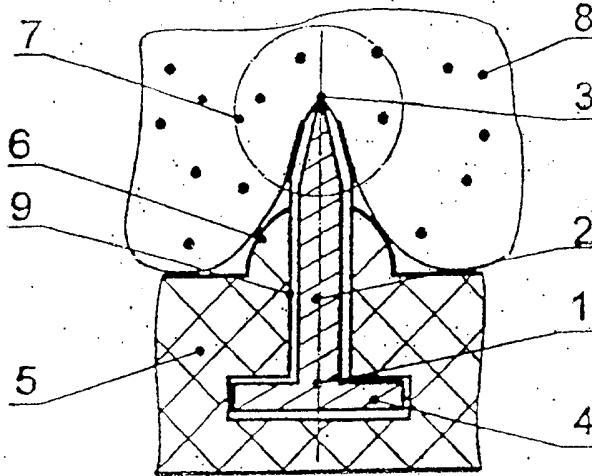
7. Jehla, uvedená ve kterémkoliv bodu 1-6, vyznačující se tím, že jedna nebo více vrstev pokrývání se nanáší způsobem stříkání, což způsobuje vytvoření nehmotných nebo hustých vrstev.

8. Aplikátor se základem a upevněnými v něm jehlami, každá z nichž má základní složku s tyčí, hrotem a hlavicí, přičemž základní složky jsou vyhotoveny z oceli, mědi, chrómu, niklu nebo stříbra, a pokrývání se nanášejí z chrómu, niklu, mědi nebo stříbra, vyznačující se tím, že přinejmenším část jehel je vyhotovena s celistvými a/nebo částečnými pokrýváními, přičemž při částečném pokrývání základních složek jehel pásma blízko jejich hrotů jsou vytvořena ze přinejmenším dvou materiálů z různými elektrochemickými potenciály, a základní složky a pokrývání jehel jsou vyhotoveny z chemických prvků, zvolených ze skupiny, která dodatečně zahrnuje kobalt, hliník, hořčík, zinek, cín, titan, vanadium, berylium, zlato, platinu, palladium, stroncium, telur také jejich slitiny a oxidy.

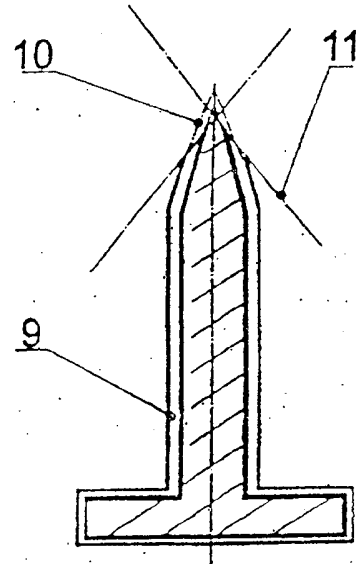
9. Aplikátor, uvedený v b. 8, vyznačující se tím, že jehly v aplikátoru jsou umístěny takovým způsobem, aby vedle sebe byly jehly, jejichž základní složky a pokrývání jsou vyrobeny z různých materiálů.

PATENTNÍ úřad
Praha a.s.
-14-

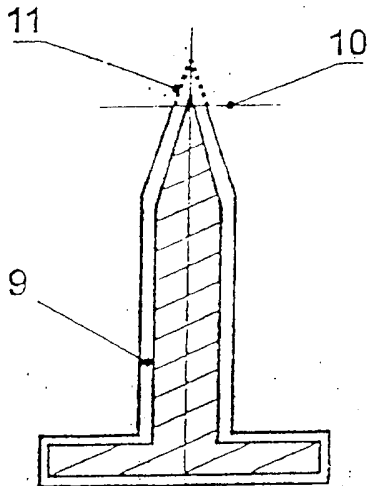




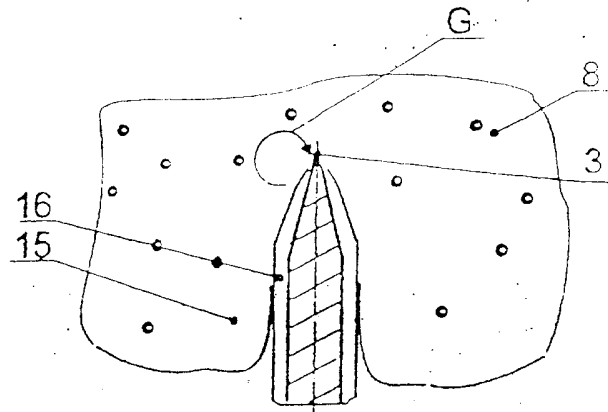
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

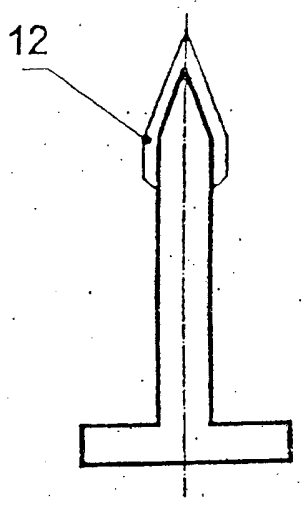
02-173

25.03.00

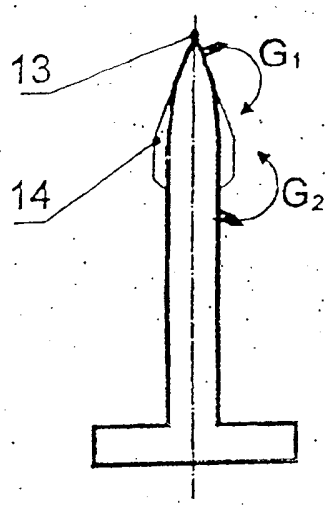
WO 01/05351

PCT/UA00/00023

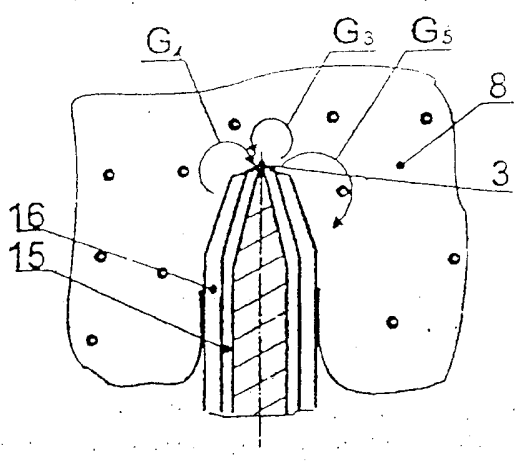
2/4



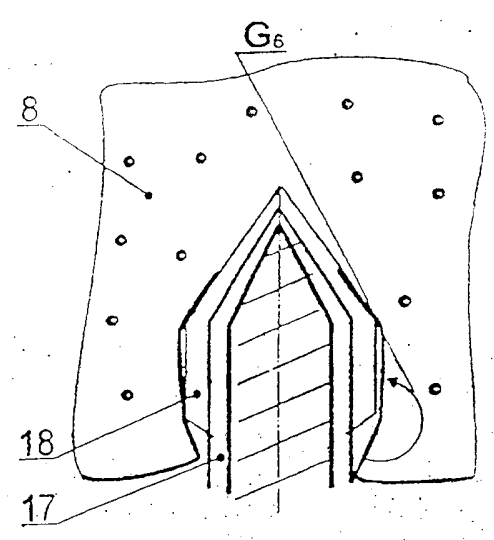
Фиг. 5



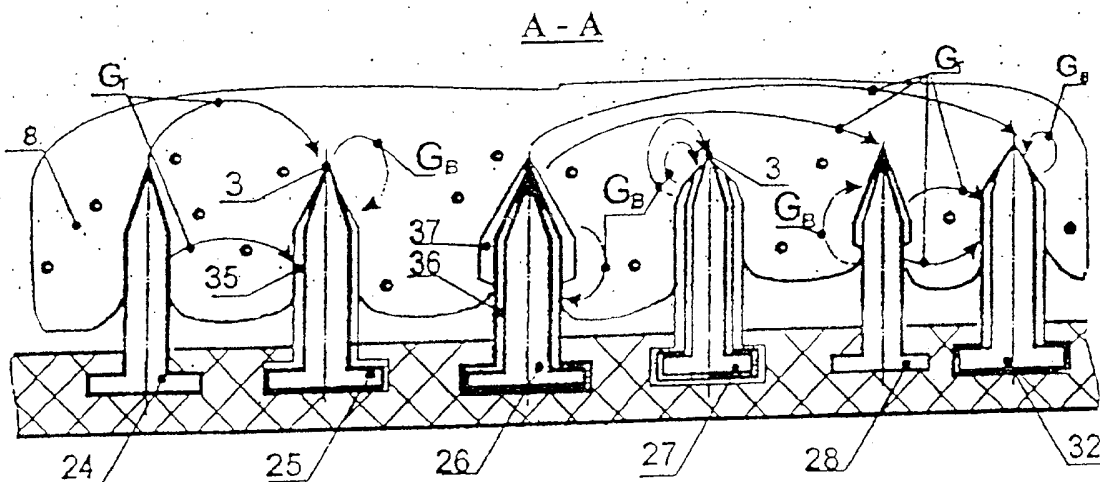
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

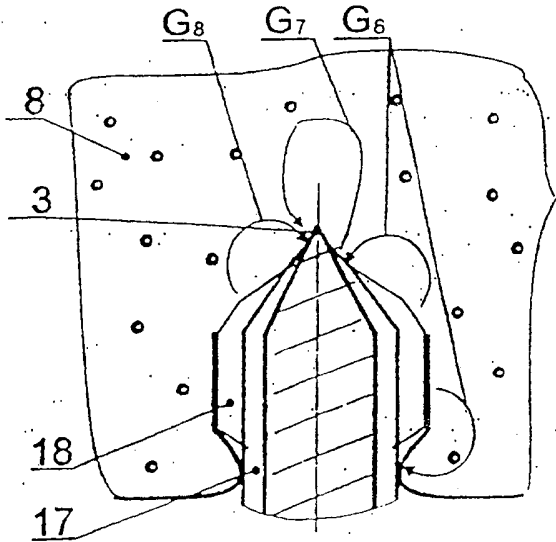


Фиг. 12

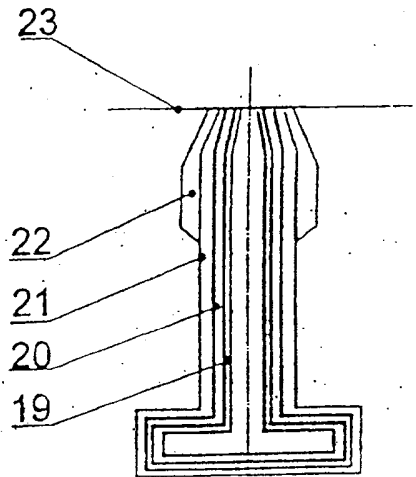
PATENTSERVIS

Praha a.s.

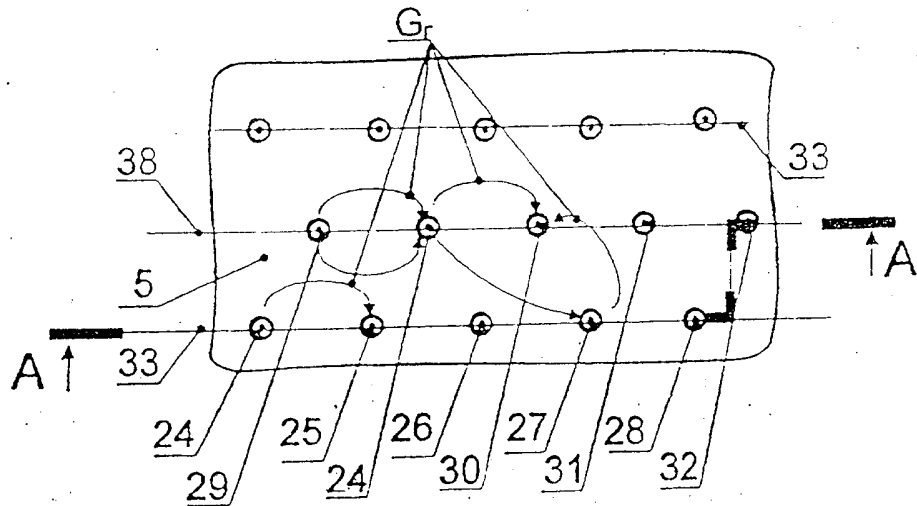
14



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11