

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-1857**
(22) Přihlášeno: **08.09.2000**
(30) Právo přednosti: **11.12.1999 DE 1999/19959808**
(40) Zveřejněno: **16.10.2002**
(Věstník č. 10/2002)
(47) Uděleno: **17.10.2007**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **28.11.2007**
(Věstník č. 48/2007)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2000/008777**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2001/041637**

(11) Číslo dokumentu:

298 616

(13) Druh dokumentu: **B6**

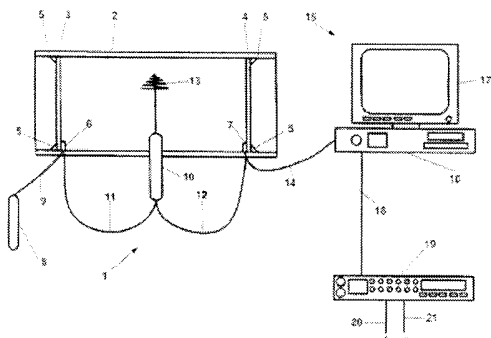
(51) Int. Cl.:
A61B 5/04 (2006.01)
A61B 5/05 (2006.01)
A61B 5/053 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
DE 10101460; DE 29723920.

(73) Majitel patentu:
GRÖSSER Hans Karl, Hanau, DE
(72) Původce:
Grösser Hans Karl, Hanau, DE
(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000

(54) Název vynálezu:
Diagnostická jednotka

(57) Anotace:
Vynález se týká diagnostického zařízení pro testování orgánů člověka pomocí měření proudové frekvence testovaného orgánu. Zahrnuje dva rovnoběžné s odstupem vůči sobě uspořádané, svisle orientované deskovité konstrukční díly (3, 4), které jsou elektricky spojeny s měřicím čidlem (10), zaveditelným mezi ně. Jeden z deskovitých konstrukčních dílů (3) je elektricky spojen s měřicím prvkem (8), přiveditelným do kontaktu s tělem testované osoby. Druhý deskovitý konstrukční díl (4) je spojen s počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou (15).



CZ 298616 B6

Diagnostická jednotka

Oblast techniky

5

Vynález se vztahuje na diagnostickou jednotku pro testování orgánů člověka k terapeutickým účelům měřením proudové frekvence testovaného orgánu.

10

Dosavadní stav techniky

Je znám diagnostický způsob měření proudové frekvence pro testování orgánů člověka, který se používá zejména homeopaty a léčitelé. Při něm se měřicí elektroda přikládá na určité body meridiánů vlevo, popřípadě vpravo na prstu ruky testované osoby, a pomocí ultrazvuku se v Hertzích měří frekvence, vytvářená na měřicích bodech.

15

Měřicími body jsou empiricky pocíťované reakční body kůže a níže položených tkáňových vrstev, a vytvářejí místo přenosu podnětů na lokální segmentově reflexní, vegetativně reflexní a neuroendokrinní oblasti. Charakteristické pro většinu měřicích bodů je jejich lineární uspořádání jako řetězců bodů, tak zvaných meridiánů. Tyto řetězce bodů leží v hraniční oblasti dvou segmentů, výhodně v průběhu meridiánu, kupříkladu na končetinách, kde je nezřetelněji poznatelný průběh přes sebe dermatomu, myotomu asklerotomu. Tyto měřicí body se dají ve své topografické poloze na kůži člověka zjišťovat měřením odporu kůže, popřípadě proudové frekvence.

20

25

Na zjištěném výsledku naměřené frekvence se může u vyšetřované osoby stanovit, zdali se frekvence tímto způsobem vyšetřovaného orgánu testované osoby odlišuje od samo o sobě známého frekvenčního rozsahu orgánu nebo nikoliv. Jestliže zjištěná ultrazvuková frekvence leží uvnitř známého frekvenčního rozsahu orgánu, může se zpravidla vycházet z toho, že tento orgán je zdravý. Jestliže se naproti tomu naměřená ultrazvuková frekvence od známého frekvenčního rozsahu vyšetřovaného orgánu vyšetřované osoby odlišuje, ukazuje to na onemocnění vyšetřovaného orgánu.

30

Dále se pro testování orgánů člověka používá velký počet testovacích substancí, které při přiložení proudu poskytují jako výsledek měření rovněž určitou informaci o frekvenci. Aby se získal přesnější nebo více vypovídající výsledek vyšetření vyšetřovaného orgánu, tak se výsledek měření frekvence testovací substance porovnává s výsledkem měření frekvence na tělo testované osoby, a z toho se usuzuje na stav vyšetřovaného orgánu. Při měření testovacích substancí se tyto plní do testovacích trubiček a podrobují měřicímu způsobu.

35

40

Jestliže testovaná osoba trpí onemocněním určitého orgánu, kupříkladu onemocněním srdce, tak tato osoba pobírá většinou jeden nebo více léků, předepsaných doktorem. Tyto léky mohou být, tak jako výše zmíněné testovací substance, vyšetřovány na to, zdali jsou k ošetřování dotyčného orgánu testované osoby vhodné.

45

Tento způsob, spočívající na měření frekvence, který přes lokalizaci bodů vyvozuje z velikosti naměřené frekvence kůže, popřípadě tkáně, poznatek o energetickém stavu bodů a meridiánů, je vlivem velké variability odporu kůže a jeho poruchových veličin většinou nepřesně nebo špatně reprodukovatelný. Tyto poruchové veličiny spočívají kupříkladu ve vlhkosti kůže, mastnotě povrchu kůže, stavu vegetativního nervového systému testované osoby, v přitlačení špičky měřicích elektrod na měřicí bod a v odborných vlivech, a mohou značně ovlivňovat naměřené výsledky. Tak kupříkladu vlhká kůže dává jinou frekvenci než kůže suchá. Nadto mohou být naměřené výsledky zcela zkresleny nejmenšími změnami, jako je tělesný pohyb, příjem povzbuzujících prostředků, kupříkladu kávy nebo čaje, nervozitou, příjmem potravy, teplotou místnosti, hlasitými zvuky a obdobnými podněty.

50

55

Další nevýhoda tohoto způsobu spočívá v tom, že stále musí být k dispozici velký počet testovacích substancí pro různé orgány a léky, jakož i testovacích trubiček, které jsou velmi drahé. Testovací substance mají většinou jen omezenou trvanlivost, a při dosažení data propadnutí musejí být odstraněna a obstarány nové testovací substance.

5

Úkolem vynálezu je vytvoření diagnostického zařízení výše uvedeného druhu, které může být zhotoveno velmi levně a trvale provozováno, a přitom dodává spolehlivé naměřené výsledky, které se používají k léčení testované osoby.

10

Podstata vynálezu

Podle vynálezu se tento úkol řeší dvěma rovnoběžně v určité vzdálenosti vůči sobě uspořádanými, svisle orientovanými deskovitými konstrukčními díly, které jsou elektricky spojeny s měřicím čidlem zaveditelným mezi vně, přičemž jeden z těchto deskovitých konstrukčních dílů je elektricky spojen s měřicím prvkem, přiveditelným do kontaktu s tělem testované osoby, a druhý deskovitý konstrukční díl s počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou. Účelem sestávající deskovité konstrukční díly z elektricky vodivého materiálu.

15

20

Měřicí prvek, přiveditelný do kontaktu s tělem testované osoby, poskytuje výsledek na bázi frekvence kůže, popřípadě tkáně, která se přenáší na jeden z deskovitých konstrukčních dílů. Dále se z počítačem řízené vyhodnocovací jednotky přenáší frekvence, popřípadě frekvenční rozsah, známý z počítačového programu, který je znám předem, na druhý deskovitý konstrukční díl. Tím se mezi oběma vůči sobě s určitým odstupem uspořádanými deskovitými díly vytváří elektromagnetické pole. V závislosti na tom, zdali se výsledek měření, poskytnutý měřicím prvkem, který je přiveden do kontaktu s tělem testované osoby, shoduje se zadanou hodnotou frekvence, poskytnou počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou, nebo se od ní podstatně odlišuje, má elektromagnetické pole mezi deskovitými konstrukčními díly různou napěťovou charakteristiku. Pomocí měřicího čidla, umístitelného mezi deskovitými konstrukčními díly, probíhá měření malého proudu. Přitom se měří vyskytnuvší se diference v elektrickém poli mezi oběma deskovitými konstrukčními díly a přenáší do počítačem řízené vyhodnocovací jednotky, aby tato poskytnutou informaci vyhodnotila. Pomocí speciálního počítačového programu může být zjištěno, zdali a jak dalece je vyšetřovaný orgán testované osoby nemocný.

25

30

Nadto mohou být počítačovým programem navržena léčebná opatření a/nebo možnosti přijímání vhodných léků. Tím je způsob měření, prováděný diagnostickým zařízením podle vynálezu, libovolně často opakovatelný. Nadto se porovnáním naměřených hodnot se zadanými hodnotami počítačem řízené vyhodnocovací jednotky dosáhnou velmi přesné výsledky. Protože již nemusejí být v zásadě žádné testovací substance a testovací trubičky, a diagnostické zařízení je použitelné libovolně často, může být provozováno bez větších následků.

40

Pro dosažení stabilní celkové konstrukce diagnostického zařízení podle vynálezu jsou deskovité konstrukční díly upevněny na základním nosníku. Tímto základním nosníkem může být kupříkladu základní deska. Tím se diagnostické zařízení stane omezeně pohyblivým a může být jednoduchým způsobem transportováno. Dále se zajistí, že odstup obou deskovitých konstrukčních dílů vůči sobě je stále stejný, aby se vytvořily co možná jednotné testovací podmínky a dosáhlo přesných výsledků.

45

Podle dalšího provedení vynálezu je měřicí čidlo vytvořeno na způsob antény, a je uspořádáno pro měření proudové frekvence mezi dvěma deskovitými konstrukčními díly. Přitom může být, podle požadavku nebo přání osoby, ošetřující testovanou osobu, měřicí čidlo uspořádáno mezi dvěma deskovitými konstrukčními díly pohyblivě nebo mezi dvěma deskovitými konstrukčními díly nehybně.

50

Aby se zajistilo co možná přesné měření vyšetřovaného orgánu testované osoby, tak se měřicí prvek výhodně přivádí do kontaktu s rukou testované osoby, protože ze známých důvodů jsou špičky prstů člověka na základě jejich citlivosti a vzhledem k četnosti měřicích bodů na meridiánech pro měření frekvence nejvíce vhodné.

- 5 Jestliže naproti tomu leží hodnota frekvence, zprostředkovaná měřicím prvkem, přiloženým na tělo testované osoby, ve frekvenčním rozsahu vyšetřovaného orgánu, zadaným počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou, který je totiž známý, tak se anténa mezi deskovitými konstrukčními díly vychýlí ve svislém směru. To je znamení pro to, že je vyšetřovaný orgán testované osoby
- 10 zdravý. Jestliže však hodnota frekvence, zprostředkovaná měřicím prvkem na těle testované osoby, leží mimo frekvenční rozsah nebo frekvenční hodnotu, zadanou počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou, vychýlí se anténa mezi deskovitými konstrukčními díly ve vodorovném směru. To znamená, že je vyšetřovaný orgán testované osoby nemocný.
- 15 Aby se měření frekvence na těle, popřípadě na měřicích bodech meridiánů prstu nebo ruky testované osoby vůbec umožnilo, a výsledek měření se mohl přenést na přiřazený deskovitý konstrukční díl, sestává měřicí prvek, přiveditelný do kontaktu s tělem testované osoby, z elektricky vodivého materiálu.
- 20 Pro vzájemný přenos, popřípadě zadávání naměřených hodnot, je měřicí prvek, přiveditelný do kontaktu s tělem testované osoby, spojen pomocí elektrického vedení s jedním z deskovitých konstrukčních dílů, a druhý deskovitý konstrukční díl pomocí elektrického vedení s počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou. Účelně je počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou elektronické zařízení na zpracování dat. Dále může být měřicí čidlo pomocí elektrického vedení
- 25 spojeno s každým z deskovitých konstrukčních dílů. Výhodně má proto k tomu účelu každý z deskovitých konstrukčních dílů přípojky pro elektrická vedení.
- Naproti tomu může být od elektrických vedení od měřicího čidla k deskovitým konstrukčním dílům upuštěno. Protože se mezi deskovitými konstrukčními díly vytváří elektromagnetické pole, když je vyhodnocovací jednotka zapojena, a tím je diagnostické zařízení pod napětím, tak se při
- 30 kontaktu měřicího prvku s testovanou osobou měří anténou měřicího čidla frekvence elektromagnetického pole a naměřené hodnoty se přenášejí do vyhodnocovací jednotky.
- Podle dalšího provedení diagnostického zařízení podle vynálezu je vyhodnocovací jednotka spo-
- 35 jena s terapeutickou jednotkou. Vyhodnocovací jednotka vyhodnocuje naměřené hodnoty, zjištěné u testované osoby, a vypočítává potom současně pomocí interního počítačového programu zadané hodnoty pro následující terapii testované osoby, to znamená nyní léčené osoby. Zadané hodnoty se přenášejí do terapeutické jednotky a určují průběh léčení na léčených osobách.
- 40 Doplnkovým počítačovým programem nebo počítačovým dílčím programem, integrovaným do diagnostického programu ve vyhodnocovací jednotce diagnostického zařízení, se tedy změřené a vyhodnocené naměřené hodnoty a z nich vypočítané zadané hodnoty pro terapii léčené osoby předávají do terapeutické jednotky, která provádí terapii osoby.
- 45 Dále je terapeutická jednotka přiveditelná do kontaktu s léčenou osobu. Přitom se na léčenou část těla osoby umísťují elektrody, a napěťové frekvence, vyplývající ze zadaných hodnot, se přenášejí na léčenou osobu.
- Často je mezi diagnózou a terapií několikadenní časový odstup, nebo jen jednorázové terapeutické sezení u léčené osoby nestačí, takže se mezi sezeními vyskytují určité časové pauzy. Aby se tyto časové pauzy terapeuticky překonaly, může proto vyhodnocovací jednotka, podpořená
- 50 softwarem, zjistit určité léky, specificky přizpůsobené léčené osobě s ohledem na její klinický obraz, které má osoba přijímat v těchto časových prodlevách. Po každém terapeutickém sezení by měla být diagnostickým zařízením provedena nová diagnóza, protože se původní naměřené
- 55 hodnoty v důsledku časové prodlevy zpravidla změnily.

Rozumí se, že výše uváděné a následně ještě vysvětlované znaky jsou použitelné nejen v uvedené kombinaci, nýbrž i v jiných kombinacích nebo jednotlivě, aniž by se opustil rámec daného vynálezu.

5

Přehled obrázků na výkrese

Myšlenka, která je základem vynálezu, je dále blíže popsána a objasněna na příkladu provedení vynálezu podle připojených výkresů, které znázorňují na obr. 1 schematický pohled na diagnostické zařízení podle vynálezu v půdorysném pohledu, s připojením k vyhodnocovací jednotce a terapeutické jednotce, a na obr. 2 schematický boční pohled na diagnostické zařízení podle obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

Diagnostické zařízení 1 podle obr. 1 a obr. 2 má základní desku 2. Na základní desce 2 jsou v určitém odstupu vůči sobě uspořádány rovnoběžně vůči sobě dva deskovité konstrukční díly 3 a 4, přičemž tyto od základové desky 2 svisle vyčnívají, jak je to zejména patrné z obr. 2. Každý z deskovitých konstrukčních dílů 3 a 4 je držáky 5 desek nebo jinými vhodnými upevňovacími prostředky upevněn na základní desce 2. Tím je zaručeno, že deskovité díly 3 a 4 mají vůči sobě vždy stejný odstup. Dále každý z těchto deskovitých konstrukčních dílů 3 a 4 zahrnuje přípojku 6, popřípadě 7, pro připojení elektrických vedení.

K diagnostickému zařízení 1 dále patří měřicí prvek 8 tvaru rukojeti z elektricky vodivého materiálu. Tento měřicí prvek 8 je pomocí elektrického vedení 9 spojen s přípojkou 6 deskovitého konstrukčního dílu 3. Dále diagnostické zařízení 1 zahrnuje měřicí čidlo 10 tvaru rukojeti, které je jednak pomocí elektrického vedení 11 spojeno s přípojkou 6 deskovitého konstrukčního dílu 3, a jednak pomocí elektrického vedení 12 s přípojkou 7 deskovitého konstrukčního dílu 4. Měřicí čidlo 10 má anténu 13, jejíž přední konec je vytvořen spirálovitě, a která sestává z elektricky vodivého kovového drátu.

Diagnostické zařízení 1 je pomocí elektrického vedení 14 spojeno s počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou 15. Tato vyhodnocovací jednotka 15 sestává z počítače 16 a obrazovky 17. V počítači 16 je zaveden speciální počítačový program, který předává určité známé informace o frekvencích pomocí vedení 14 do deskovitého konstrukčního dílu 4.

Měřicí prvek 8 kontaktuje ruku, popřípadě prst, testované osoby, která má být vyšetřena na onemocnění nebo ne onemocnění určitého orgánu. Měřicí prvek 8 se frekvence kůže, popřípadě tkáňové vrstvy, přenáší z určitých měřicích bodů meridiánu, který je příslušný pro určitý orgán, pomocí vedení 9 do deskovitého konstrukčního dílu 3. Současně proběhne zadání určitého frekvenčního rozsahu nebo frekvenční hodnoty pro vyšetřovaný orgán testované osoby z počítačem řízené vyhodnocovací jednotky 15 do deskovitého konstrukčního dílu 4. Tím se mezi deskovitými konstrukčními díly 3 a 4 vytvoří elektrické pole. Pomocí měřicího čidla 10 tvaru rukojeti a jeho antény 13, která je ovládána vyšetřovanou osobou, se měří možný rozdíl v charakteristice pole mezi oběma deskovitými konstrukčními díly 3 a 4, a pomocí vedení 12 a 14 se přenáší do počítačem řízené vyhodnocovací jednotky 15. Počítač 16 vyhodnocovací jednotky 15 vyhovuje pomocí počítačového programu ze získaných informací plán terapie, nebo plán pro podávání léku za účelem ošetření nemocného orgánu testované osoby.

50

Vyhodnocovací jednotka 15 je pomocí vedení 18 spojena s terapeutickou jednotkou 19. Přitom vyhodnocovací jednotka 15 přenáší zadané hodnoty pro terapii určité části těla léčené osoby, vypočítané počítačovým programem, do terapeutické jednotky 19. Přes kontakty 20 a 21, vycházející z terapeutické jednotky 19, které jsou umístěny na léčené části těla léčené osoby, se

příslušné napěťové frekvence na základě zadaných hodnot vyhodnocení jednotky 15 přenášejí z terapeutické jednotky 1 do léčené části těla a léčené osoby.

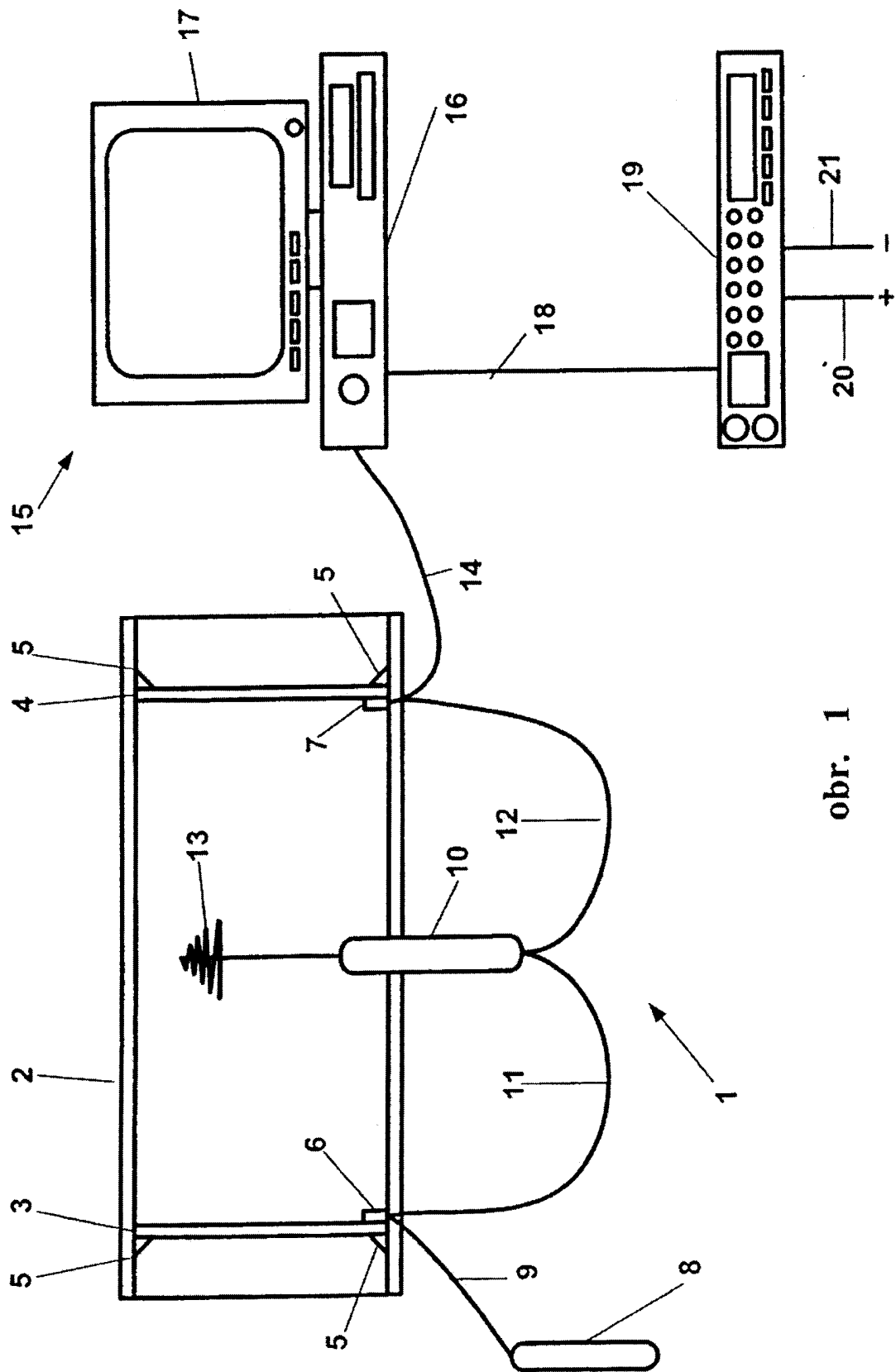
5

PATENTOVÉ NÁROKY

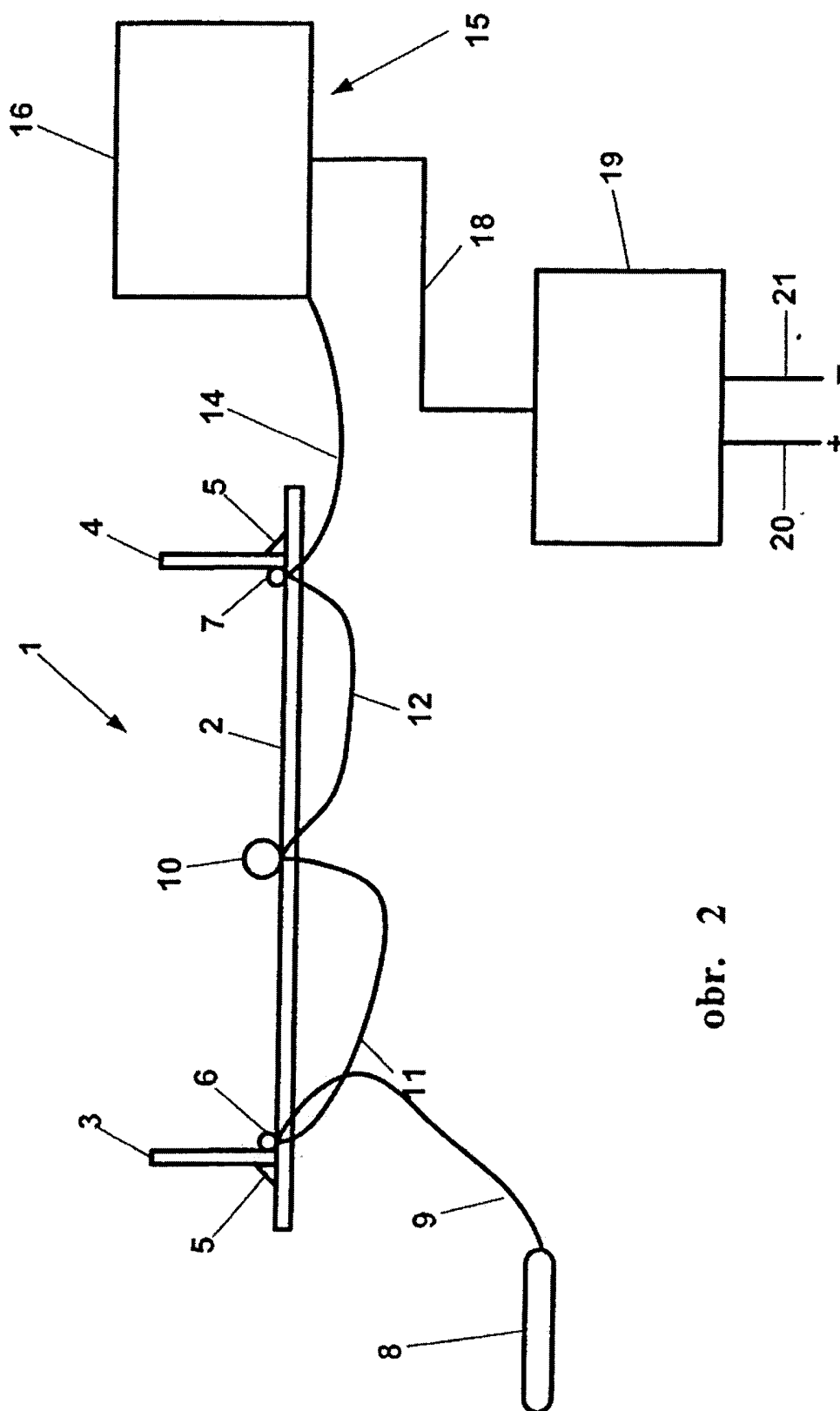
1. Diagnostické zařízení pro testování orgánů člověka k terapeutickým účelům měřením proudové frekvence testovaného orgánu, **vyznačující se** dvěma rovnoběžně s odstupem vůči sobě uspořádanými, svisle orientovanými deskovitými konstrukčními díly (3, 4), které jsou elektricky spojeny s měřicím čidlem (10), zaveditelným mezi ně, přičemž jeden z deskovitých konstrukčních dílů (3) je elektricky spojen s měřicím prvkem (8), přiveditelným do kontaktu s tělem testované osoby, a druhý deskovitý konstrukční díl (4) s počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou (15).
2. Diagnostické zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že deskovité konstrukční díly (3, 4) sestávají z elektricky vodivého materiálu.
3. Diagnostické zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že deskovité konstrukční díly (3, 4) jsou upevněny na základním nosníku (2).
4. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že měřicí čidlo (10) je vytvořeno na způsob antény (13) a určeno pro měření proudové frekvence mezi dvěma deskovitými konstrukčními díly (3, 4), a mezi dvěma deskovitými konstrukčními díly (3, 4) je uspořádáno manuálně pohyblivě, nebo je mezi dvěma deskovitými konstrukčními díly (3, 4) uspořádáno nehybně.
5. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že měřicí prvek (8) je výhodně přiveditelný do kontaktu s rukou testované osoby.
6. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že měřicí prvek (8), přiveditelný do kontaktu s tělem testované osoby, sestává z elektricky vodivého materiálu.
7. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že měřicí prvek (8), přiveditelný do kontaktu s tělem testované osoby, je pomocí elektrického vedení (9) spojen s jedním z deskovitých konstrukčních dílů (3), a druhý deskovitý konstrukční díl (4) pomocí elektrického vedení (14) s počítačem řízenou vyhodnocovací jednotkou (15).
8. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že měřicí čidlo (10) je pomocí elektrických vedení (11, 12) spojeno s každým z deskovitých konstrukčních dílů (3, 4).
9. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že vyhodnocovací jednotka (15) je spojena s terapeutickou jednotkou (19).
10. Diagnostické zařízení podle některého z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že terapeutická jednotka (19) je přiveditelná do kontaktu s léčenou osobou.

50

2 výkresy



obr. 1



obr. 2

Konec dokumentu