



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197551

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 13 06 77

(21) (PV 3879-77)

(40) Zveřejněno 30 03 79

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³
A 61 B 5/04

(75)

Autor vynálezu

LĚBL MIROSLAV ing. CSc., PRAHA

(54) Zařízení pro neurostimulační elektroanalgezií

1

Vynález se týká zařízení pro transkutánní a perkutánní neurostimulační analgezií proudy ve tvaru pravoúhlých impulsů se stejnosměrnou složkou, které pracuje s konstantním výstupním proudem.

Dosud známá zařízení používají pro transformaci výstupního napětí neurostimulátoru výstupní impulsní transformátory, které jsou konstrukčně náročné a nákladné.

Nedostatky dosud známých zařízení pro neurostimulační analgezií s napájecím zdrojem a neurostimulátorem odstraňuje vynález. Jeho podstata spočívá v tom, že napájecí zdroj je tvořen měničem napětí, napájeným z baterie, nebo stejnosměrným proudem ze sítě, převodovým transformátorem napětí a usměrňovačem a stabilizátorem napětí. Neurostimulátor, který je připojen na výstupní napětí zdroje sestává z multivibrátoru s možností regulace opakovacího kmitočtu, monostabilního obvodu s možností regulace šířky impulsů, zdroje konstantního proudu s možností regulace amplitudy impulsů a výstupního obvodu, na jehož výstupní svorky se připojují aplikační plošné, nebo jehlové elektrody.

Zařízení podle vynálezu umožňuje bez použití impulsního transformátoru a nezávisle na tvaru napětí z převodního transformátoru, dosahovat vhodných regulovatel-

2

ných pravoúhlých impulsů se stejnosměrnou složkou poměrně jednoduchým zařízením. Potřebná transformace napětí je soustředěna do napájecího zdroje.

Vynález je blíže vysvětlen na příkladu jeho provedení pomocí připojeného výkresu.

Napájecí zdroj **1** sestává z měniče napětí **3**, převodového transformátoru napětí **4**, usměrňovače **5** a stabilizátoru napětí **6**. Neurostimulátor **2** je tvořen astabilním multivibrátorem **7** s možností regulace opakovacího kmitočtu, monostabilním obvodem **8** s možností regulace šířky impulsu, zdrojem konstantního výstupního proudu **9** s možností regulace amplitudy impulsu a výstupním obvodem **10**, na jehož výstupní svorky **11** se připojují aplikační elektrody.

Ve zdroji **1** lze nahradit napájecí baterii usměrněným napětím ze sítě.

Zařízení dává na výstupních svorkách **11** pravoúhlé impulsy se stejnosměrnou složkou, které lze aplikačními elektrodami zavést do oblastí určené k léčebnému zákroku při neurostimulační analgezií.

Zařízení podle vynálezu lze využít také pro elektroanestézií, neurostimulaci a inter-cerebrální elektroterapii.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

3

Zařízení pro neurostimulační elektroanalgezií s napájecím zdrojem a neurostimulátorem, vyznačující se tím, že napájecí zdroj (1) zařízení je tvořen měničem napětí (3), převodovým transformátorem napětí (4) usměrňovačem (5) a stabilizátorem napětí (6), přičemž neurostimulátor (2) připojený na výstupní napětí zdroje (1) je tvořen astabil-

4

ním multivibrátorem (7), monostabilním obvodem (8) s možností regulace šířky impulsu, zdrojem konstantního výstupního proudu (9) s možností regulace amplitudy impulsů a výstupním obvodem (10) s výstupními svorkami (11) pro připojení aplikačních elektrod.

