



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

205 537

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 06 10 78

(21) PV 6485-78

(51) Int. Cl.³ A 61 D 3/00

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 09 83

(75)

Autor vynálezu HRČKA RUDOLF MUDr. a KÁNIK ZOLTÁN, BRATISLAVA

(54) Stereotaktický prístroj na operáciu mozgu malých laboratórnych zvierat

1

Predmetom vynálezu je stereotaktický prístroj na operácie mozgu malých laboratórnych zvierat (myš, potkan, škrečok).

Doteraz sa na operácie mozgu malých laboratórnych zvierat používajú pravouhlé, ekvatoriálne prístroje a mikromanipulátory. Spoločnou vlastnosťou týchto prístrojov je nepohyblivé upevnenie zvieraťa do statickej časti prístroja pomocou zariadenia, ktoré fixuje lebku najmenej v troch bodoch. Spravidla dvoma kolíkmi, zavedenými do vonkajších zvukovodov a hrazdičky, na ktorú sa zachytávajú hryzáky zvieraťa. Pritom elektróda a chirurgické nástroje, ktorými sa vniká do mozgu sú pohyblivé. Pri pravouhlých prístrojoch sa môže elektródou pohybovať v troch na seba kolmých rovinách, pri ekvatoriálnych prístrojoch v kruhových dráhach a pri mikromanipulátoroch obidvoma uvedenými spôsobmi, s možnosťou aj jemného posunu. Nevýhodou týchto prístrojov je, že po každej výmene nástroja treba znovu presne nastavovať vzájomnú polohu zvieraťa a nástroja, čím sa podstatne predlžuje čas operácie mozgu zvieraťa.

Uvedené nedostatky odstraňuje stereotaktický prístroj na operácie mozgu malých laboratórnych zvierat podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z krížového stolíka mikroskopu s nosnou doskou, na ktorú je nasunutý držiak lebky s ušnými kolíkmi a hrazdičkou, pričom je na pohybovej časti statívu nasunutý a pomocou mikrometra a skrutiek presne nastaviteľný držiak vymeniteľných chirurgických nástrojov a vrtačky.

Vynález stereotaktického prístroja na operácie mozgu malých laboratórnych zvierat je jednoduchý, lacný a presný, pretože najzložitejšie časti doteraz používaných stereotactic-

205 537

kých prístrojov, t.j. pravouhlý koordinačný systém troch navzájom kolmých rovín a ich vzájomné posuvy zabezpečuje statickomechanická časť mikroskopu. Statickomechanickú časť mikroskopu možno takto vhodne využívať s namontovanou optikou na mikroskopovanie a s namontovanou stereotaktickou časťou na operácie malých zvierat. Pritom netreba pri operácii po každej výmene elektródy, vrtačky alebo chirurgického nástroja opätovne nastavovať hĺbku posuvu nástroja, pretože je od začiatku operácie nastavená na doraz nastaviteľnými skrutkami, čím sa výrazne skraca čas operácie.

Príklad vyhotovenia stereotaktického prístroja na operáciu mozgu malých laboratórnych zvierat podľa vynálezu je znázornený na pripojenom obrázku, na ktorom je jeho perspektívne zobrazenie.

Stereotaktický prístroj sa skladá z krížového stolíka 1 mikroskopu, na ktorom je pripevnená nosná doska 2, na ktorú je nasunutý držiak lebky 3 so zvieraťom, fixovaným pomocou ušných kolíkov 4 zasunutých do vonkajších zvukovodov a hrazdičky 5, na ktorú sa zachytávajú hryzáky zvieraťa. Týmto spôsobom sa nastavuje aj sklon lebky oproti horizontálnej rovine nosnej dosky 2. Držiak chirurgických nástrojov 6 je nasunutý na pohyblivej časti statívu 7. Držiak chirurgických nástrojov 6 a držiak vrtačky, ktorou možno presne navrtávať lebku zvieraťa, sú podľa potreby vymeniteľné. Posuvy zvieraťa v horizontálnej rovine, t.j. v smere osí X a Z sa uskutočňujú pomocou skrutiek krížového stolíka s presnosťou 0,1 mm. Držiak chirurgických nástrojov 6 alebo vrtačky sa vertikálne, v smere osí Y posúva a nastavuje pomocou skrutiek 8 a 9, pričom hĺbka vnikania nástroja do mozgu sa nastavuje mikrometrom 10 a skrutkou 11 s presnosťou 0,01 mm.

Prístroj na operácie mozgu malých laboratórnych zvierat možno výhodne využívať vo výskumných veterinárnych a zdravotníckych ústavoch.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Stereotaktický prístroj na operácie mozgu malých laboratórnych zvierat, opatrený držiakom lebky s ušnými kolíkmi a hrazdičkou, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z krížového stolíka (1), mikroskopu s nosnou doskou (2), na ktorú je nasunutý držiak lebky (3) s ušnými kolíkmi (4) a hrazdičkou (5), pričom je na pohybovej časti statívu (7) nasunutý a pomocou mikrometra (10) a skrutiek (8, 9 a 11) presne nastaviteľný držiak (6).
2. Stereotaktický prístroj podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že presne nastaviteľný držiak (6) je usporiadaný tak, že je vymeniteľný pre vrtačku a chirurgické nástroje.

1 výkres

