



MD 1843 F1 2002.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1843 (13) F1  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: G 09 B 23/28

(12) BREVET DE INVENȚIE

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
(21) Nr. depozit: a 2000 0146 (22) Data depozit: 2000.09.04	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2002.01.31, BOPI nr. 1/2002
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA de STAT de MEDICINĂ și FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" din REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventatori: GHICAVĂI Victor, MD; GAVRILUȚA Vadim, MD; CROITOR Dumitru, MD	
(73) Titular: UNIVERSITATEA de STAT de MEDICINĂ și FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" din REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(74) Reprezentant: VOZIANU Maria, MD	

(54) Dispozitiv pentru modelarea experimentală a combustiiilor termice la  
animalele de laborator

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la medicină, și anume la un  
dispozitiv pentru modelarea experimentală a com-  
bustiilor termice.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul  
pentru modelarea experimentală a combustiiilor  
termice la animale de laborator include o masă  
pentru fixarea animalelor, element de încălzire,  
mecanism de realizare a combustiei, aparat de  
înregistrare a temperaturii, totodată pe masa de

2  
5  
fixare suplimentar se instalează un suport cu un  
orificiu în centru pentru fixarea mecanismului de  
realizare a combustiei, care reprezintă un cilindru  
închis, acoperit din exterior cu material termo-  
izolator, iar în interior conține un senzor unit cu  
aparatură de înregistrare a temperaturii.

10  
Revendicări: 1  
Figuri: 1

MD 1843 F1 2002.01.31

## MD 1843 F1 2002.01.31

3

### Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la un dispozitiv pentru modelarea experimentală a combustiiilor termice.

5 Pentru a modela o suprafață de combustie în experiență în calitate de agenți termici se foloseau: apa fierbinte, arderea pe suprafața pielii a unui tampon de vată cu alcool, aplicarea diverselor plăci metalice fierbinți, sudoare electrice, arcuri de curent, lămpi de cuarț [1].

Însă toate aceste metode posedă multe dezavantaje, printre care și imposibilitatea provocării combustiiilor de aceeași intensitate și suprafață la toate animalele de laborator implicate în experiență.

10 Actualmente sunt folosite dispozitive speciale de modelare a combustiiilor la animalele de laborator. Este cunoscut dispozitivul, care include o masă de fixare a animalelor, element de încălzire, mecanism de realizare a combustiei, care se unește cu aparatul de înregistrare a temperaturii [2].

Dezavantajele acestui dispozitiv sunt: posibilitățile funcționale înguste, incomoditatea exploatarei în cazul animalelor mici.

15 Problema pe care o rezolvă invenția constă în majorarea posibilităților de reproducere experimentală a combustiiilor.

20 Esența invenției constă în aceea că dispozitivul pentru modelarea experimentală a combustiiilor termice la animale de laborator include o masă pentru fixarea animalelor, element de încălzire, mecanism de realizare a combustiei, aparat de înregistrare a temperaturii, totodată pe masa de fixare suplimentar se instalează un suport cu un orificiu în centru pentru fixarea mecanismului de realizare a combustiei, care reprezintă un cilindru închis, acoperit din exterior cu material termoizolator, iar în interior conține un senzor unit cu aparatul de înregistrare a temperaturii.

Rezultatul constă în crearea posibilităților de reproducere experimentală a combustiiilor datorită faptului că pe masa de fixare se instalează o suprafață plană cu mecanismul de realizare a combustiei.

25 Structura dispozitivului pentru modelarea experimentală a combustiiilor la animalele de laborator este prezentată în figură.

Dispozitivul conține masă de fixare a animalelor 1, suport cu un orificiu în centru 2, senzor de tip semiconductor (MT-54 „M”) 3, mecanism de realizare a combustiei 4, înveliș din fluoroplast 5, fire de conexiune 6, element de încălzire 7, ohmmetru 8.

Modul de utilizare a dispozitivului

30 După 24 ore de la pregătirea suprafeței pentru combustionare, animalul se imobilizează pe masa de fixare a animalelor (1), se efectuează anestezia locală cu soluție de lidocaină de 5% - 0,5 ml. Se plasează suportul cu orificiu în centru pentru fixarea suprafeței de combustionare (2), după ce mecanismul de realizare a combustiei (4) a fost încălzit până la temperatura de 150°C la elementul de încălzire (7). După aceasta mecanismul de realizare a combustiei (4) este extras din orificiul suportului (2), este înlăturat suportul cu orificiu în centru (2) și eliberat animalul de laborator.

35 Acest dispozitiv este un model cu structură simplă, ce permite mărirea preciziei de reproducere a combustiiilor la animalele mici cu respectarea acelorași niveluri ale parametrilor de reproducere a combustiiilor la toate animalele de laborator. Parametrii utilizați sunt: temperatura de 150°C,  $P = 28,65 \text{ N/m}^2$ , suprafața de contact =  $0,026 \text{ m}^2$ , timpul de expoziție este de 5 s. Temperatura și timpul de expoziție pot fi modificate pentru a reproduce diverse grade de combustii.

40

# MD 1843 F1 2002.01.31

4

## (57) Revendicare:

5 Dispozitiv pentru modelarea experimentală a combustiiilor termice la animale de laborator, care  
include o masă de fixare a animalelor, element de încălzire, mecanism de realizare a combustiei, care se  
unește cu aparatul de înregistrare a temperaturii, **caracterizat prin aceea că** suplimentar pe masa de  
fixare este instalat un suport cu un orificiu în centru pentru fixarea mecanismului de realizare a  
combustiei, totodată mecanismul de realizare a combustiei reprezintă un cilindru închis, acoperit din  
exterior cu material termoizolator, iar în interior conține un senzor unit cu aparatul de înregistrare a  
10 temperaturii.

## (56) Referințe bibliografice:

1. Кочетыгов Н.И. О способах воспроизведения термических ожогов в эксперименте. Ленинград, 1964, с. 20-26
2. Венцос И. В., Слуцкий Л.И., Домброская Л. Э. Устройство для моделирования термического ожога у лабораторных животных. Сборник научных работ. Ленинград, 1989, с. 146-151

Șef Secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

CANȚER Svetlana

MD 1843 F1 2002.01.31

5

