



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39237 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B01L 1/00  
B01L 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЗАТРАВОЧНА КАМЕРА

1

2

(21) u200812926

(22) 06.11.2008

(24) 10.02.2009

(46) 10.02.2009, Бюл.№ 3, 2009 р.

(72) ЗАВГОРОДНІЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,  
М'ЯСОЄДОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, БА-  
ЧИНСЬКИЙ РУСЛАН ОРЕСТОВИЧ, UA, ІВАНЕН-  
КО ТАМАРА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA, ВЕКШИН ВІ-  
ТАПІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ, UA

(57) Затравочна камера, яка містить ємність у фо-  
рмі куба, люк на передній поверхні цього куба,  
знімний піддон на нижній поверхні, ущільнювачі та  
крани для природної вентиляції повітря на верхній  
та нижній поверхнях, яка **відрізняється** тим, що  
вона додатково оснащена термоелектричним охо-  
лоджуючим блоком типу повітря-повітря.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до промислової токсикології, і може бути використана для вивчення особливостей токсичної дії хімічних сполук на організм при їх сумісній дії з низькими температурами, тобто в умовах холодного стресу.

Традиційна затравочна камера для експериментальних тварин складається різних за об'ємом ємностей із прозорого хімічно стійкого матеріалу, із заданим повітряобміном та можливістю підтримувати температуру у середині камери у межах 20-25°C. [Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсометрия) /под ред. проф. Саноцкого И.В. - Москва: Медицина, 1970 - С.70-73].

Так, наприклад, відома затравочна камера Курляндського Б.А., яка включає ємність форми кубу з внутрішнім об'ємом 165л. Передня стінка має люк, дно камери має з'ємний піддон, бокові стінки виконані з неорганічного скла, ущільнювачі з харчової гуми, на верхній та нижній стінках є повітряні крани для природної вентиляції повітря. Вимірювання температури всередині камери здійснюється за допомогою електронного автоматичного потенціометра типу ПСР-1 або ПСР-1Т.

Даний пристрій є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю та результатом, який може бути досягнутим, тому його обрано за прототип.

Основним недоліком камери-прототипу є те, що вона при виконанні досліджень не забезпечує знижених температурах (4±2°C).

В зв'язку з вищевикладеним, задачею корисної моделі є розширення функціональних можливостей затравочної камери шляхом забезпечення можливості моделювання холодного стресу в експерименті на лабораторних тваринах.

Задачу, яку покладено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомій затравочній камері, яка включає ємність форми кубу, люк на передній поверхні цього кубу, знімний піддон на нижній, ущільнювачі та крани для природної вентиляції повітря на верхній та нижній поверхнях, згідно з корисною моделлю, вона додатково постачена термоелектричним охолоджуючим блоком типу повітря-повітря.

Технічний ефект корисної моделі, а саме розширення функціональних можливостей затравочної камери досягають шляхом забезпечення можливості моделювання холодного стресу в експерименті на лабораторних тваринах за допомогою додаткового блоку термоелектричного охолодження.

Затравочна камера (Фіг.1) має форму кубу (1) з габаритами 600х600х460мм з внутрішнім об'ємом 165л., що забезпечує можливість розміщення у ній достатньої кількості лабораторних тварин. На передній поверхні (2) кубу (1) розміщений люк (3), нижня поверхня (4) камери має з'ємний піддон (5), бокові поверхні (6) постачені світловими вікнами (7). На верхній (8) та нижній (4) поверхнях виведені повітряні крани (9) для природної вентиляції повітря. Світлові вікна (7) із неорганічного скла мають ущільнювачі (10), які виконані з харчової гуми. І ті і інші не являються джерелом летючих

(13) U

(11) 39237

(19) UA

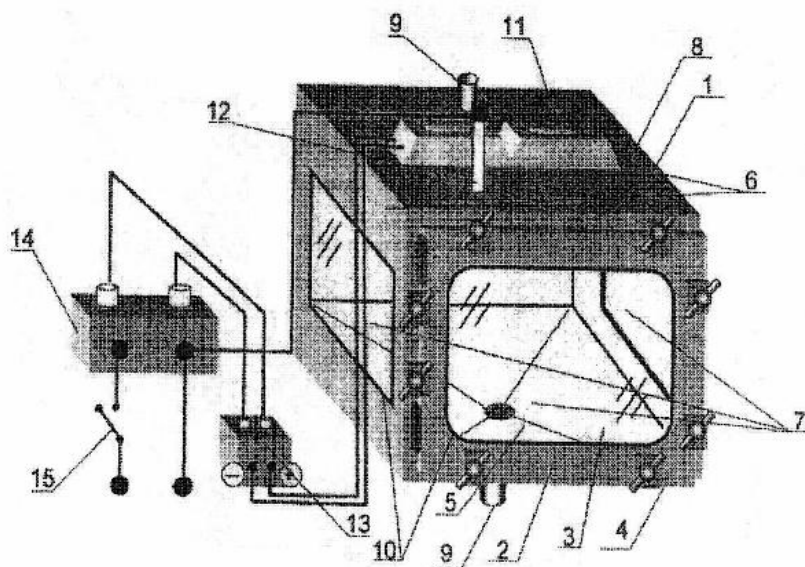
токсичних речовин. На верхній поверхні (8) камери розташований термоелектричний охолоджуючий блок (11) та контактний термометр (12). Задана температура підтримується за допомогою блоку автоматики (13) та блоку живлення (14). Запуск охолоджуючої системи виконують за допомогою тумблера (15).

Затравочна камера працює наступним чином:

Термоелектричний охолоджуючий блок (11) починає роботу безпосередньо після включення його у електричну сіть тумблером (15). Напряга у сіті 220В поступає через блок автоматики (13) на блок живлення (14), де ця напряга знижується та перетворюється у напряга 24. В постійного струму та подається на термоелектричний охолоджуючий блок (11) типу „повітря-повітря“. При цьому повітря, яке проходить через систему вентиляторів та радіаторів термоелектричного блоку, охолоджу-

ється та подається в середину камери. В якості термоелектричного охолоджуючого блоку можливо використовувати пристрій моделі 180-24-АА, виробництва інженерно-виробничої фірми „Кріотерм“ (С.-Петербург, Рос. Федерація). Контроль температурного режиму у камері здійснюють за допомогою контактного термометра (12), який зв'язаний з блоком автоматики (13), що являє собою електронне реле, яке відключає блок від сеті при розриві контакту з термометром (12). Така схема дозволяє автоматично підтримувати задану температуру всередині камери.

Затравочна камера, що заявляється, забезпечує вивчення особливостей токсичної дії хімічних сполук на організм лабораторних тварин не тільки при нормальних, а і при понижених температурах, тобто в умовах холодового стресу.



ФІГ. 1