



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **83559** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**B01L 1/00**  
**B01L 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

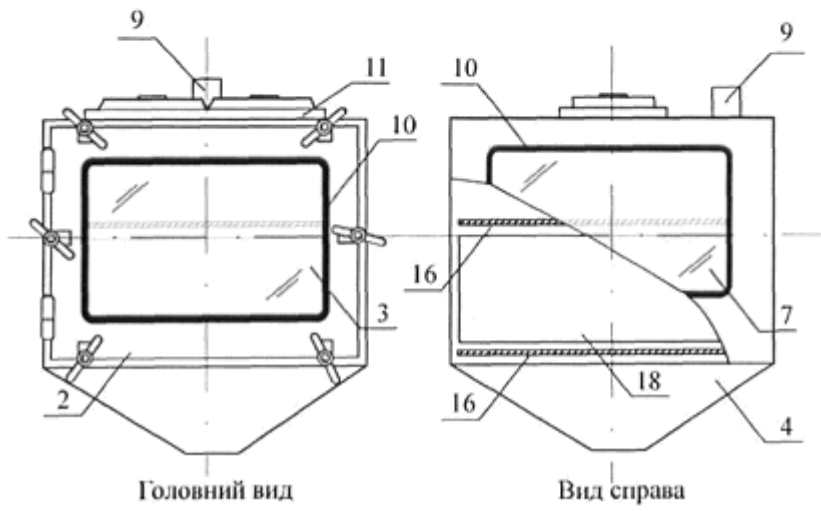
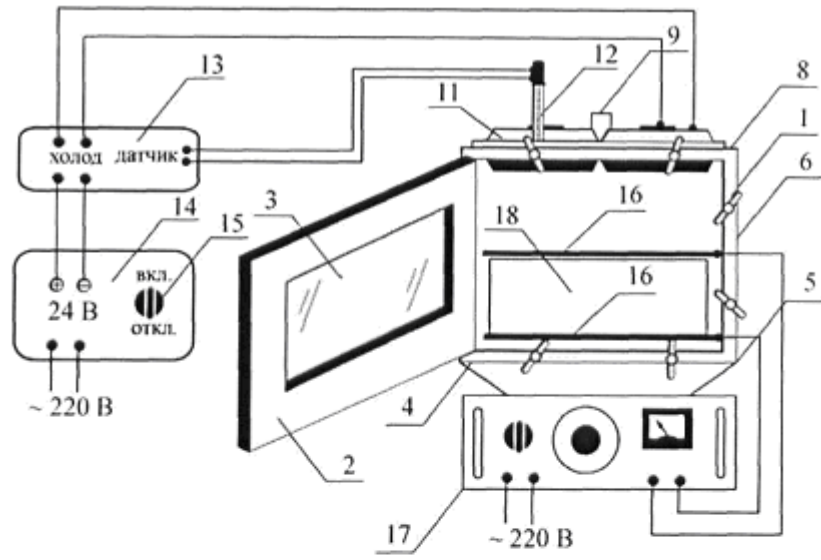
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2013 05791</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>07.05.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.09.2013</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.09.2013, Бюл.№ 17</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Завгородній Ігор Володимирович (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Векшин Віталій Олександрович (UA), Бачинський Руслан Орестович (UA), Тесленко Олександр Семенович (UA), Перцев Дмитро Павлович (UA), Нікуліна Галина Леонідівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)</b></p> <p>(74) Представник: <b>Євтушенко Тамара Григорівна</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**(54) ЗАТРАВОЧНА КАМЕРА**

**(57) Реферат:**

Затравочна камера містить ємність форми куба, люк на передній поверхні цього куба, знімний піддон на нижній поверхні, ущільнювачі та отвори для природної вентиляції повітря на верхній та нижній поверхнях, термоелектричний охолоджуючий блок типу повітря-повітря. Камера додатково обладнана двома металевими електродами, які приєднані до універсального генератора, нижній з яких є стаціонарним постійно закріпленим між боковими поверхнями камери, а верхній - знімний, який поміщають на верхню поверхню клітки з лабораторними тваринами,

**UA 83559 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме - промислової токсикології, та може бути використана для вивчення екзогенних чинників на організм тварин.

Традиційна затравочна камера складається з металевого вертикального шестигранного корпусу, стінки якого виконані з прозорого, хімічно стійкого матеріалу, а днище та верхня частина - з металу. У камері даного типу передбачено заданий повітрообмін та можливість підтримання температури у межах 20-25 °С [Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсометрия) / под ред. проф. Санюцкого И.В. - М.: Медицина, 1970. - С. 70-73].

Також відома затравочна камера, яка включає ємність форми куба з внутрішнім об'ємом 165 л. На передній стінці передбачений люк для поміщення лабораторних тварин, дно камери має знімний піддон, бокові стінки виконані з неорганічного скла, ущільнювачі з харчової гуми, на верхній та нижній стінках є повітряні отвори для природної вентиляції повітря. Встановлений термоелектричний охолоджуючий блок моделі 180-24-АА, виробництва інженерно-виробничої фірми "Кріотерм" дозволяє забезпечувати температурний режим у камері в межах 0-25 °С. Для підтримання заданої температури внутрішні стінки камери обклеєні термоізолюючим матеріалом, що робить її ізотермічною. [Пат. № 39237 U, UA, Затравочна камера. Опубл. 10.02.2009, Бюл. № 3].

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

В основу корисної моделі поставлена задача розширення функціональних можливостей затравочної камери, наприклад через забезпечення моделювання впливу електричного поля заданої напруженості на організм лабораторних тварин.

Задачу, яку поставлено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомій затравочній камері, яка містить ємність форми куба, люк на передній поверхні цього куба, знімний піддон на нижній поверхні, ущільнювачі та отвори для природної вентиляції повітря на верхній та нижній поверхнях, термоелектричний охолоджуючий блок типу повітря-повітря, згідно з корисною моделлю, камера додатково обладнана двома металевими електродами, які приєднані до універсального генератора, нижній з яких є стаціонарним постійно закріпленим між боковими поверхнями камери, а верхній - знімний, який поміщають на верхню поверхню клітки з лабораторними тваринами,

Технічний ефект корисної моделі, а саме розширення функціональних можливостей затравочної камери, досягають шляхом забезпечення можливості моделювання впливу електричного поля заданої напруженості в експерименті на лабораторних тваринах за допомогою додатково встановлених електродів, які приєднані до генератора низької частоти.

Затравочна камера (креслення) кубічної форми з габаритами 600 × 600 × 460 мм з внутрішнім об'ємом 165 л., забезпечує можливість розміщення у ній достатньої кількості лабораторних тварин. На передній поверхні (2) куба (1) розміщений люк (3), нижня поверхня (4) камери має знімний піддон (5), бокові поверхні (6) постачені світловими вікнами (7). На верхній (8) та нижній (4) поверхнях виведені отвори (9) для природної вентиляції повітря. Світлові вікна (7) із неорганічного скла мають ущільнювачі (10), які виконані з харчової гуми. На верхній поверхні (8) камери розташований термоелектричний охолоджуючий блок (11) типу "повітря-повітря" та контактний термометр (12). Задана температура підтримується за допомогою блока автоматики (13) та блока живлення (14). Запуск охолоджуючої системи виконують за допомогою тумблера (15).

Всередині камери встановлено два металевих електрода (16), які приєднані до універсального генератора НЧ підвищеної потужності марки ГЗ-109 (17). Між електродами (16) поміщається клітка для лабораторних тварин (18), виконана з органічного скла.

Затравочна камера працює наступним чином.

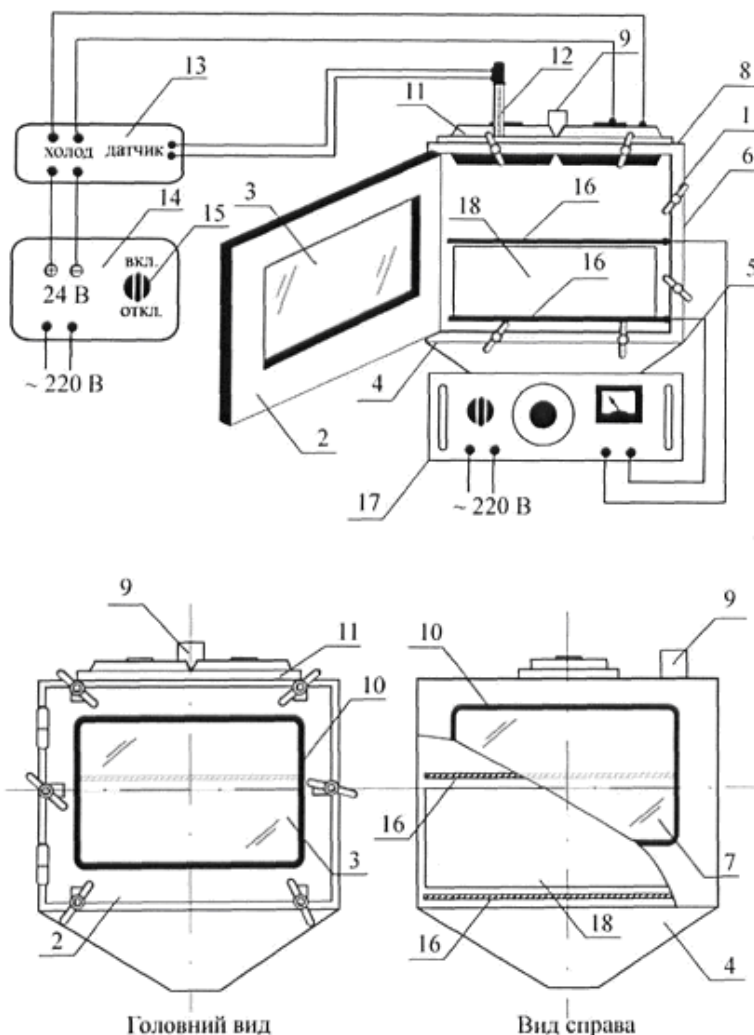
Термоелектричний охолоджуючий блок (11) починає роботу безпосередньо після включення його у електричну мережу тумблером (15). Змінна напруга електричної мережі 220 В надходить на блок живлення (14), де знижується та перетворюється у постійну напругу 24 В, та через блок автоматики (13), подається на термоелектричний охолоджуючий пристрій (11) типу "повітря-повітря". При цьому повітря, яке проходить через систему вентиляторів та радіаторів термоелектричного блока, охолоджується та подається в середину камери. Як термоелектричний охолоджуючий блок можливо використовувати пристрій моделі 180-24-АА, виробництва інженерно-виробничої фірми "Кріотерм" (СПб, РФ). 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 блока живлення (14) при розриві контакту з термометром (12). Така схема дозволяє автоматично підтримувати задану температуру всередині камери.

Електричне поле створюється таким чином. Електроди (16) приєднуються екранованими проводами до генератора НЧ марки ГЗ-109 (17) через відповідні з'єднувачі. Нижній електрод є стаціонарним, постійно закріпленим, верхній - знімний. Закрита клітка з лабораторними тваринами (18) встановлюється на нижній електрод. Зверху поміщається верхній електрод. Генератор НЧ марки ГЗ-109 (17) вмикається у побутову мережу змінної напруги 220 В, після чого перемикачами та регуляторами встановлюються потрібні параметри електричного поля згідно з інструкцією до експлуатації прибору ГЗ-109.

Затравочна камера, що заявляється, здатна забезпечити вивчення особливостей як окремої дії токсичних речовин, холодового стресу та електромагнітного поля на організм лабораторних тварин, так і сумісного впливу наведених чинників.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Затравочна камера, яка включає ємність форми куба, люк на передній поверхні цього куба, знімний піддон на нижній поверхні, ущільнювачі та отвори для природної вентиляції повітря на верхній та нижній поверхнях, термоелектричний охолоджуючий блок типу повітря-повітря, яка відрізняється тим, що вона додатково обладнана двома металевими електродами, які приєднані до універсального генератора, нижній з яких є стаціонарним постійно закріпленим між боковими поверхнями камери, а верхній - знімний, який поміщають на верхню поверхню клітки з лабораторними тваринами.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601