



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **52680** (13) **U**
(51) МПК (2009)
G01N 3/18МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

1

2

(21) u201000565

(22) 20.01.2010

(24) 10.09.2010

(31) 2009104189

(32) 09.02.2009

(33) RU

(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.

(72) ДРУЖІНІН ІВАН ІВАНОВИЧ, RU, РУКАВИШНИКОВ ЮРІЙ ВЕНІАМІНОВИЧ, RU, ЧІСТЯКОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬСВИЧ, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД", RU

(57) Пристрій для температурних випробувань, що містить корпус з термокамерою, в якій встановлені нагрівальні елементи, пристрій для переміщення нагрітого повітря, підвіска для досліджуваних виробів і поворотна заслінка, який **відрізняється** тим, що підвіска для досліджуваних виробів зв'язана за допомогою трособлочної системи з електроприводом, а поворотна заслінка - з пневмоприводом, при цьому обидва приводи встановлені на одній із стінок корпусу, а в нижній частині корпусу розташована ємність з охолоджуючим середовищем, причому керування електро- та пневмоприводами здійснюється з пульта керування, розташованого поза пристроєм.

Корисна модель належить до пристроїв для досліджень міцності властивостей матеріалів, зокрема, випробувань при високій або низькій температурі.

Відома термокамера для випробування виробів (SU, а. с. №1394895, МПК G01 N3/18 від 04.07.1986р., вид. 27.07.2006р.).

Термокамера містить герметичний корпус, стіл для досліджуваних виробів, нагрівальні елементи, крильчатку для переміщення нагрітого повітря, екран з поворотною заслінкою, розташований між столом і крильчаткою, додатковий центробіжний вентилятор, встановлений співвісно валу крильчатки і розташований в отворі стінки корпусу.

Недоліком зазначеного технічного рішення є складність конструкції.

Технічною задачею запропонованої корисної моделі є технологічність пристрою.

Поставлена задача досягається тим, що у пристрої для температурних випробувань, що містить корпус з термокамерою, в якій встановлені нагрівні елементи, пристрій для переміщення нагрітого повітря, підвіска для досліджуваних виробів і поворотна заслінка, згідно корисної моделі, підвіска для досліджуваних виробів пов'язана за допомогою трособлокової системи з електроприводом, поворотна заслінка - з пневмоприводом, при цьому, обидва приводи встановлені на одній зі стінок корпусу, а в нижній частині корпусу розташована

ємність з охолоджуючим середовищем, причому, поза пристроєм розташований пульт керування.

Зв'язок підвіски для досліджуваних виробів з електроприводом за допомогою трособлочної системи технологічний та надійний.

Зв'язок поворотної заслінки з пневмоприводом, забезпечує надійність її відкриття-закриття, що технологічно і надійно в експлуатації.

Установка електро- і пневмоприводів на одній зі стінок корпусу пристрою технологічна і компактна.

Наявність у нижній частині корпусу пристрою ємності з охолоджуючим середовищем, забезпечує надійне випробування на механічну міцність за рахунок перепаду температур, тобто створення «термоудару».

Керування електро- та пневмоприводами, а також температурним режимом в термокамері здійснюється з пульта керування, розташованого поза пристроєм, що технологічно і безпечно.

В результаті проведених патентних досліджень, не виявлено відомих з рівня техніки аналогічних технічних рішень, які характеризуються заявленою сукупністю ознак, що дозволяє зробити висновок про відповідність запропонованої корисної моделі умові патентоспроможності "новизна", може знайти застосування в промисловості, тобто відповідає критерію «промислова придатність».

(13) **U**
(11) **52680**
(19) **UA**

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг. - загальний вигляд пристрою.

Пристрій містить корпус 1, у верхній частині якого розміщена термокамера 2, всередині якої встановлені нагрівальні елементи 3, пристрій для переміщення нагрітого повітря 4, підвіска 5 для досліджуваних виробів 6.

Нижня частина камери 2 забезпечена кришкою 7, переміщення якої здійснюють за допомогою пневмоприводу 8. У нижній частині корпусу 1 розміщена ємність 9 з охолоджуючим середовищем, наприклад, водою. Переміщення підвіски 5 з виробами 6 в нижню частину корпусу 1 здійснюють за допомогою трособлочної системи 10 і електроприводу 11.

Керування електро- та пневмоприводами, а також температурним режимом в термокамері, здійснюється з пульта управління (на Фіг. не показано).

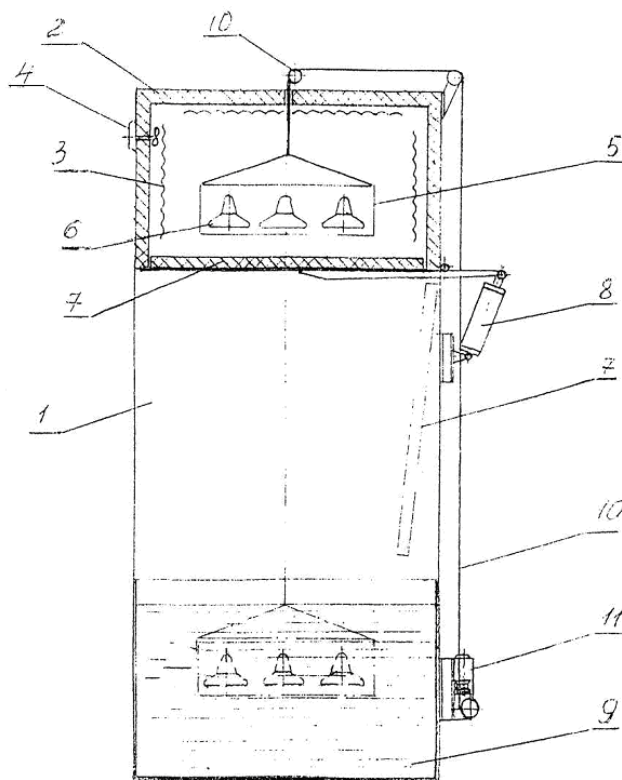
Пристрій працює таким чином.

Підвіску 5, приводом 10, 11 опускають всередину корпусу 1 на рівень рук оператора. Через одну з розсувних стінок корпусу 1 (на Фіг. не пока-

зано) на підвіску 5 встановлюють випробувані вироби, наприклад, скляні підвісні високовольтні ізолятори 6. Кришку 7 камери 2 за допомогою приводу 8 відкривають (як показано на Фіг. пунктиром). Підвіску 5 разом з виробами за допомогою трособлочної системи 10 і електроприводу 11 піднімають в камеру 2, закривають кришку 7, з пульта керування включають нагрівальні елементи 3 і пристрій для переміщення нагрітого повітря 4 (вентилятор). За показниками приладів на пульті керування контролюють нагрів в камері 2.

При досягненні необхідної для випробування температури, відкривають кришку 7 і підвіску 5 з виробами, опускають в ємність 9 з охолоджуючим середовищем 9 (водою). За рахунок різкого перепаду температур, тобто створення для досліджуваних виробів «термоудару» і визначають стійкість виробів. На підвіску 5 можна встановлювати ізолятори різних типорозмірів і конфігурації.

Таким чином, пристрій, що заявляється, для температурних випробувань технологічно надійно дозволяє проводити випробування виробів різних типорозмірів та конфігурації.



Фіг.1