



Струминний термотрансформатор для систем тепло- і холодопостачання комунальних і промислових господарств

Автори

Ванєєв С.М.; Арсеньєв В. М.

Сутність розробки, її опис, основні характеристики

Серед альтернативних способів теплопостачання, раціональних з позиції екологічного вдосконалення енергоперетворень, виділяють метод знижувальної термотрансформації. В ньому поєднується сумісна реалізація прямого і оборотного циклів, наприклад в абсорбційних знижувальних теплових насосах чи в теплових насосах з приводом від теплового двигуна. Комбінування прямого і оборотного циклів з реалізацією принципу струминної термокомпресії дозволять досягти більш високих коефіцієнтів перетворення в знижувальних термотрансформаторах.

Інтелектуальний захист розробки

Заявка на отримання патенту України № u201315465 від 30.12.2013 р. Спосіб стиснення парорідинного середовища. / Арсеньєв В.М., Мерзляков Ю.С.

Порівняння зі світовими аналогами

Існуючі світові аналоги характеризуються відносно високими капітальними затратами, які не забезпечують мінімально прийнятних строків окупності.

Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість

- модернізація теплових джерел можлива шляхом виведення із експлуатації 60-70% нерентабельних котлів і дообладнання інших котлів блоками струминного термотрансформатора (працюючі котли використовуються в якості підігрівачів робочої рідини);
- витрата палива в струминному термотрансформаторі приблизно у 5 разів нижча у порівнянні з котельним обладнанням, а витрата електроенергії в 4 рази нижча у порівнянні з теплонасосним опаленням.

Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки

Теплоенергетика та промислова теплотехніка, комунальне господарство тощо, зокрема, тепло- і холодопостачання для комунально-побутових споживачів; централізоване теплопостачання; цілорічне кондиціювання повітря

Стан готовності розробки до впровадження

Розробка готова до серійного виробництва.

Результати впровадження

Виготовлено та впроваджено зразки обладнання на ПАТ «СМНВО ім. М.В.Фрунзе» (м. Суми) та ТОВ «ТРІЗ» ЛТД (м. Суми).