

Поточна ситуація в Україні не сприяє розвитку інновацій зі зрозумілих причини, але війна створює й нові можливості. Разом з тим, вона надала Україні величезну увагу та підтримку ЄС та міжнародної спільноти. На сучасному етапі інновації все ж відіграють ключову роль у впровадженні новизни, а також визначають роль та перспективи України в умовах глобальних трансформацій.

■ ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

ФОТОАКТИВНІ ПОКРИТТЯ

Призначення. Для водонагрівальних установок як поглинальне покриття сонячного колектора.

Області застосування. Енергетика.

Опис. Наноструктуровані оксидні композитні матеріали на основі хрому та молібдену. Мають високу адгезію до основи. Коефіцієнт поглинання сонячного світла досягає 98 %.

Переваги. Мають високий коефіцієнт поглинання сонячного світла та надзвичайно стійкі до впливу доквілля. За цими показниками перевищують продукцію міжнародних виробників (THERMOSOLAR, CROMOGEN). Екологічно безпечні.

Новизна. Патент.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Виготовлення зразків на замовлення. Пошук партнерів і замовників.

■ МАШИНОБУДУВАННЯ

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МІЦНОСТІ ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ ІЗ БРОНЬОВАНИХ СТАЛЕЙ ТИПУ ARMSTAL 500

Призначення. Для забезпечення міцності зварних з'єднань.

Області застосування. Оборонна галузь.

Опис. Використання нових високоміцних конструкційних сталей типу ARMSTAL 500 зумовлює необхідність забезпечення заданої технологічної та експлуатаційної міцності зварних з'єднань.

Застосування спеціально розроблених технологічних прийомів виконання зварних з'єднань та використання відповідних зварювальних матеріалів дає змогу максимально усунути проблеми рівноміцності, тріщиностійкості та встановлення параметрів термічного оброблення. При цьому отримані зварні з'єднання забезпечують необхідні міцнісні характеристики і при виконанні, і під час експлуатації конструкції.

Переваги. Енергоощадність технологічного процесу; рівноміцність зварного з'єднання; зменшення собівартості виготовлення конструкції.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня. Реалізація готової продукції.

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОГО ЗАПУСКУ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ЗА НИЗЬКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ

Призначення. Пристрої на основі високоефективних сегнетоелектричних напівпровідникових (PTCR) нагрівних елементів використовують для прискореного пуску дизельних двигунів у холодний період року.

Області застосування. Машинобудування.

Технічні характеристики.

Нагрівники знижують мінімальну початкову температуру запуску:

- з використанням джерела живлення транспортного засобу, °C — На 10
- з використанням зовнішніх джерел живлення, °C — На 15–20.

Переваги. На відміну від електричних нагрівників PTCR-нагрівник відбирає від джерела енергії (акумулятора) мінімально необхідну потужність; не потребує використання електронних схем керування; забезпечує автоматичну підтримку заданої температури незалежно від температури середовища й напруги живлення. Надійний, оскільки не містить рухомих деталей. Необхідна температура задається хімічним складом кераміки й режимами її виготовлення. Форма нагрівника може бути довільною, що дає змогу здійснювати нагрівання у важкодоступних місцях. Теплопередавання від нагрівника можна забезпечити теплопровідністю, або конвекцією. Завдяки високій хімічній стійкості PTCR-нагрівники працюють у різних середовищах, у тому числі моторного масла і дизельного пального.

Новизна. Є патент.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. На замовлення здійснюється виготовлення пристроїв, тестування параметрів і постачання.

■ НОВІ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ КОМБІНОВАНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

Призначення. Для альтернативного тепlopостачання; економії традиційних енергоресурсів; зменшення забруднення атмосфери; доступності широкому колу користувачів.

Області застосування. Тепlopостачання, гаряче водопостачання, опалення.

Опис. Використовується для нагрівання води систем гарячого водопостачання. Колектор суміщений із покриттям будівлі, особливістю якого є те, що верхнє покриття колектору виконується з гофрованого покрівельного матеріалу будівлі. Це дозволяє знизити вартість сонячного колектору, підвищити його міцність та спростити конструкцію.

Переваги. Легкість монтажу, низька вартість капітальних затрат; універсальність, широкий спектр дії; у 2–5 разів дешевший від аналогів.

Новизна. 1 патент.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Продаж патентів. Продаж технічної документації. Спільне доведення до промислового рівня.



Літературний редактор — **А.О. Ласкова-Ярмоленко**

Верстка — **А.Є. Мельник**

Підписано до друку 22.12.2023 р. Тираж 100 прим. Формат 60×84 1/8.

Умов. друк. арк. 12,56. Обл.-вид. арк. 14,16. Зам. № 16.

Верстка та друк номера — ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи до державного реєстру видавців

серія ДК № 5332 від 12.04.2017 р.