

■ 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 рівномірності, 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; рівномірність зварного з'єднання; зменшення собівартості виготовлення конструкції.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

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

■ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

ІЗОЛЯЦІЙНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЗЕМНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

Призначення. Багатошарове стрічкове ізоляційне покриття для нафто-, газопроводів, що наносять у базових або трасових умовах.

Області застосування. Нафтогазова промисловість.

Опис. Конструкція покриття включає термореактивну ґрунтовку та двошарову поліетиленову стрічку. За характеристиками розроблене ізоляційне покриття належить до покриттів посиленого типу та задовольняє вимоги ДСТУ 4219-2003. Процес ізоляції передбачає очищення труби, нанесення термореактивної ґрунтовки, намотування стрічки з 50 % напусткою, локальний прогрів стрічки, а не поверхні труби, до температури усадки. Утворюється покриття 4 класу безпеки.

Переваги. Перевагами запропонованого покриття є можливість виконання ремонту ізоляції на діючих трубопроводах при ускладненні чи забороні нагріву поверхні труби до 100–130 °С.

Новизна. 1 патент.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня. Реалізація готової продукції. Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ ГІДРОТЕРМАЛЬНОЮ КОНВЕРСІЄЮ БУРОГО ВУГІЛЛЯ

Призначення. Отримання водневмісного газу енергетичного призначення з бурого вугілля для виділення водню.

Області застосування. Енергоефективність.

Опис. Собівартість отримання водню із бурого вугілля у 1,5 раза менша, ніж шляхом електролізу. Селективне утворення водню в режимі субкритичної температури за іонної активації каталізаторів. Застосування як окисника води, що знижує вартість окисника порівняно з киснем і вміст азоту в продуктах порівняно з повітрям. Зниження робочої температури газифікації до 330–500 °С порівняно з традиційними процесами (800–1200 °С). Супутнє сіркоочищення та утилізація скидних матеріалів у вигляді гіпсової крихти.

Технічні характеристики. Газифікація 30 % водної суспензії бурого вугілля за надкритичних умов води із застосуванням каталізаторів з іонною активацією веде до утворення газів (об. частка, %: H_2 — 60–82, CH_4 — 12–8 і CO_2 — 10–30), рекомендованих для виділення водню.

Новизна. 1 патент.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Спільне доведення до промислового рівня.

■ НОВІ І ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

КОМБІНОВАНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

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

Області застосування. Теплопостачання, гаряче водопостачання, опалення.

Опис. Використовується для нагрівання води систем гарячого водопостачання. Колектор суцільний 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.

■ АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС

ШТУЧНИЙ ҐРУНТ НА ОСНОВІ “РОЗУМНИХ” ГІДРОГЕЛІВ

Призначення. Для вирощування декоративних рослин сільськогосподарських культур у контрольованих умовах з метою отримання екологічно чистої рослинної продукції, а також регулювання водно-фізичних властивостей природних ґрунтів.

Області застосування. Сільське господарство.

Опис. Штучний ґрунт — гідрогелевий субстрат з іммобілізованими біоелементами на основі просторово зшитих високодисперсних співполімерних гідрогелів із розгалуженою системою пор, що складаються з мономерів різної хімічної природи: гідрофільних (акриламід), гідрофобних (акрилонітрилу), іоногенних (акрилової кислоти), біфункціональних (N, N'-метилен-біс-акриламід).

Переваги. Порівняно з відомими аналогами має ряд переваг, зокрема: біосумісність до паростків рослин; високу водоутримувальну та миттєву поглинальну здатність (до 1000 % / хв); унікальну сорбційну здатність стосовно речовин різної природи (до 99 % від початкової кількості); пролонговане та кероване вивільнення інкорпорованих біоелементів; монодисперсність, термостабільність, оптимальні реологічні параметри; підвищену врожайність і продуктивність (до 30 %); можливість отримання матеріалів різного консистентного стану та форми, у тому числі у вигляді пластин (довжиною від 10 мм до 20 см і товщиною від 0,5 до 5 мм), гранул різного діаметра (0,5–2,5 мм) або мазеподібної аморфної маси.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. Виготовлення на замовлення експериментальних зразків штучного ґрунту. Пошук партнерів для масового виробництва.

■ ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ ПУНКТ ІЗ ЕЛЕКТРИЧНИМИ КОТЛАМИ

Призначення. Для ефективного регулювання теплоспоживання будівлі та забезпечення оптимального режиму роботи системи опалення, автоматизованого розподілу теплоносія та регулювання його параметрів; для комерційного та технологічного обліку споживання теплової енергії, а також для реалізації системи автономного електричного опалення у разі провального нічного споживання електроенергії.

Області застосування. ЖКХ, індивідуальне використання.

Технічні характеристики:

- режим роботи — періодичний
- тривалість режиму — опалювальний період
- теплова (електрична) потужність, кВт — 250
- номінальна напруга, В — 220
- габаритні розміри, мм:
- довжина — 2500
- ширина — 2200
- висота — 2700

Переваги. Наявність електричних котлів різної потужності дає змогу ІТП не лише регулювати, а й незалежно від теплових розподільних мереж генерувати тепло. Сприяння зменшенню нічного провалу електроенергії в Україні. Можливість теплозабезпечення будівлі під час аварії в магістральних і розподільних теплових мережах.

Новизна. Патент.

Стадія готовності. Готово до впровадження.

Пропозиції щодо співробітництва. На замовлення здійснюється виготовлення, постачання та гарантійне обслуговування.



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

Верстка — **А.Є. Мельник**

Підписано до друку 29.09.2023 р. Тираж 100 прим. Формат 60×84 1/8.

Умов. друк. арк. 12,56. Обл.-вид. арк. 14,16. Зам. № 11.

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.