

АНОТАЦІЯ

Пояснювальна записка до дипломного проекту: сторінок 121, рисунків 22, таблиць 33, джерел 22.

Об'єктом дослідження є механізм утворення зварного з'єднання при зварюванні під шаром флюсу з використанням додаткового дроту з підігрівом від стороннього джерела живлення.

Метою даного проекту є: удосконалення технологічного процесу зварювання вузлів секції верхньої колони поворотної, зі сталі 17Г1С, шляхом використання додаткової гарячої присадки, зменшення кількості проходів та підвищення опірності металу утворенню тріщини.

Задачі роботи: дослідити вплив присадкового електродного дроту з підігрівом на продуктивність та механічні властивості; вдосконалення технологічного процесу зварювання за рахунок застосування додаткової гарячої присадки

В роботі використані теоретичні та експериментальні методи теорії зварювальних процесів, досліджень механічних властивостей металів.

Новизна роботи: Визначено, що при зварюванні Сталі 17Г1С з ДГП дротом, ідентичним хімічним складом, опірність гарячим і холодним тріщинам зростає майже на 30%.

Практична цінність полягає в наданні обґрунтованих рекомендацій щодо технології зварювання з ДГП.

На основі теоретичних досліджень і отриманих даних можна стверджувати що спосіб «зварювання з ДГП» дозволяє з найбільшою ефективністю здійснювати пряме введення елементів-модифікаторів при автоматичному зварюванні з великою погонною енергією.

ЗВАРЮВАННЯ, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС, ГАРЯЧА ПРИСАДКА, ОПІРНІСТЬ ТРІЩИНАМ, ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОСНАЩЕННЯ, КОЛОНА ЗОВНІШНЯ, ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗВАРЮВАННЯ, ЗВАРЮВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ.

ABSTRACT

Explanatory note to the degree project: page 121, Figures 22 Tables 33; 22 sources.

Object is a mechanism of weld welding submerged arc wire using additional heating from an external power source.

The goal of this project are: improvement of the process of welding units section of the upper column swivel, steel 17H1S by using additional hot additive, reducing the number of passes and increase resistance to cracking of the metal.

Objectives work to investigate the impact prysadkovoho electrode wire heated to performance and mechanical properties; improvement of the process of welding by hot application of additional additives

The paper used theoretical and experimental methods of the theory of welding processes, research of mechanical properties of metals.

The novelty of the work, determined that 17H1S steel welding wire with BPH identical chemical composition, resistance to hot and cold cracks increases by almost 30%.

The practical value is to provide reasonable recommendations on welding technology with BPH.

Based on theoretical studies and the data obtained can be argued that the process "welding with BPH" allows you to most effectively carry out direct input element modifiers in automatic welding of large energy per unit length.

WELDING, PROCESS, HOT ADDITIVES, CRACK RESISTANCE, EQUIPMENT, COLUMNS OUTDOOR PERFORMANCE WELDING, WELDING MATERIALS.