

РЕФЕРАТ

Разработка и исследование наплавочного материала и технологии наплавки матриц для прессования медных сплавов

Магистерская работа по специальности: Технология и оборудование сварочного производства.

Студент гр. СП-11-М, ДГМА, Филькин И.В. - Краматорск, 2017.

Работа содержит _____ стр.: __ рис., __ табл., _____ слайдов.

Работа состоит из четырех разделов: анализ состояния вопроса, методики исследования, обоснование экзотермической реакции, разработка экзотермической проволоки для наплавки (сварки).

Объект исследования. Процессы восстановления и упрочнения матриц горячего прессования медных сплавов

Предмет исследования. Аспекты создания газозащитной порошковой проволоки для восстановления и упрочнения матриц горячего прессования и технологии для наплавки в трехкомпонентных газовых смесях

Цель и задачи исследования.

Для достижения поставленной цели были определены основные задачи:

- определить основные причины износа прессового инструмента при заданных условиях эксплуатации;
- осуществить выбор и разработку методик исследования газозащитной порошковой проволоки и наплавленного металла;
- установить функциональную зависимость между стойкостью инструмента против схватывания с прессуемым сплавом, твердостью инструмента при повышенных температурах, разгаростойкостью наплавленного металла и его химическим составом;
- разработать состав газозащитной порошковой проволоки обеспечивающий снижение содержания неметаллических включений в наплавленном металле, повысить его химическую и механическую однородность, в т.ч. за счет варьирования состава оболочки, по сравнению с применяемыми для аналогичного инструмента;
- исследовать сварочно-технологические свойства разработанной газозащитной порошковой проволоки
- усовершенствовать технологический процесс механизированной наплавки газозащитной порошковой проволокой рабочей поверхности матриц прессования медных сплавов при заданном температурном режиме.

ГАЗОЗАЩИТНАЯ ПОРОШКОВАЯ ПРОВОЛОКА, ГОРЯЧАЯ ТВЕРДОСТЬ, МЕХАНИЗИРОВАННАЯ НАПЛАВКА, МАТРИЦА ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ, ОБРАБОТКА ХОЛОДОМ

РЕФЕРАТ

Розробка та дослідження наплавочного матеріала та технології наплавлення матриць для пресування мідних сплавів

Магістерська робота за фахом: Технологія і обладнання зварювального виробництва.

Студент гр. ЗВ-11-М, ДДМА, Фількін І.В. - Краматорськ 2017.

Робота містить _____ стор. : __ ріс., __ табл., _____ слайдов.

Робота складається з чотирьох розділів: аналіз стану питання, методики дослідження, обґрунтування екзотермічної реакції, розробка екзотермічної дроту для наплавлення (зварювання).

Об'єкт дослідження. Процеси востановлення і зміцнення матриць гарячого пресування мідних сплавів.

Предмет дослідження. Аспекти створення газозахисної порошкового дроту для відновлення і зміцнення матриць гарячого пресування і технології для наплавлення в трикомпонентних газових сумішах.

Мета роботи.

Для досягнення поставленої мети були визначені основні задачі:

- визначити основні причини зносу пресового інструменту при заданих умовах експлуатації;
- здійснити вибір і розробку методик дослідження газозахисної порошкового дроту і наплавленого металу;
- встановити функціональну залежність між стійкістю інструменту проти захоплення з пресуемым сплавом, твердістю інструменту при підвищених температурах, разгаростойкостью наплавленого металу і його хімічним складом;
- розробити склад газозахисної порошкового дроту забезпечує зниження вмісту неметалевих включень в наплавленому металі, підвищити його хімічну і механічну однорідність, в т. ч. за рахунок варіювання складу оболонки, у порівнянні з застосовуваними для аналогічного інструменту;
- дослідити зварювально-технологічні властивості розробленої газозахисної порошкового дроту
- удосконалити технологічний процес механізованого наплавлення газозахисної порошковим дротом робочої поверхні матриць пресування мідних сплавів при заданому температурному режимі.

ГАЗОЗАЩИТНАЯ ПОРОШКОВИЙ ДРІТ, ГАРЯЧА ТВЕРДІСТЬ,
МЕХАНІЗОВАНА НАПЛАВЛЕННЯ, МАТРИЦЯ ГАРЯЧОГО
ПРЕСУВАННЯ, ОБРОБКА ХОЛОДОМ

ABSTRACT

Development and research of surfacing materials and technology of welding dies for pressing copper alloy

Student gr. SP-11-M, SEA, Filkin I.W. - Kramatorsk, 2017.

The work contains _____ p. : __ ris., __ tabl., _____ slaydov.

The work consists of four sections: analysis of the issue, the research methodology, the rationale of the exothermic reaction, development of exothermic wire for welding (welding).

Object of study. The processes that occur during that contain a mixture of exothermic heating and melting electrodes.

Subject of study. To achieve this goal were defined main goals:

- determine the main causes of wear of the press tool at specified operating conditions;
 - to exercise choice and development of methods to study gas-protective flux-cored wire and weld metal;
 - to establish the functional relationship between the tool life against the setting with the pressed alloy, the hardness of the tool at elevated temperatures, ranganathittu weld metal and its chemical composition;
 - to develop the composition of the gas-protective flux-cored wire ensuring the reduction of content of non-metallic inclusions in the deposited metal, improve its chemical and mechanical homogeneity, i.e. by varying the composition of the shell, compared to used for the same instrument;
 - to investigate the welding-technological properties of the developed gas-protective flux-cored wire
- to perfect the technological process of mechanized welding of gas-protective flux-cored wire working surface of the pressing matrix of the copper alloy at a given temperature regime.

MANUAL ARC WELDING, PERFORMANCE, EXOTHERMIC REACTION.
ADDITIONAL HEATING SOURCE, ELECTRODE COATING.