

# ТРАКТОР ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ В СЕРЕДОВИЩІ CO<sub>2</sub> З РОЗРОБКОЮ ПАЛЬНИКА

## MAG TRACTOR FOR WELDING IN CO<sub>2</sub> ENVIROMENT WITH TORCH CONSTRUCTION

*Керівник: ст. вик. Кочубей В. В.*

*Виконав: Криволапенко Д. В.*

*Ключові слова: зварювання в газах, плавкий електрод, вуглекислий газ, постійний струм, зварювання в кут, трактор, пальник*

*Keywords: welding in gases, consumable electrode, carbon dioxide, DC, welding angle, welding tractor, welding torch.*

У даній роботі було розглянуто питання зварювання низьковуглецевих сталей у положенні «в кут», в середовищі захисного газу, яким слугував вуглекислий газ. Було проведено розробку проекту зварювального трактора та пальника до нього, з метою забезпечення найкращої якості зварювання у з'єднанні низьковуглецевої сталі товщиною 2мм.

В роботі описано призначення та мета розробки, складено вимоги до установки, наведено її технічний опис, а також розроблено структуру, конструкцію окремих блоків та систему керування, проведено розрахунок механізму подачі зварювального дроту.

Окрім цього, було розглянуто охорону праці та проведено техніко-економічний аналіз спроектованої установки.

This work was considered for MAG welding of low-carbon steels in "in the corner" welding position, in carbon dioxide gas environment . There were developed a tractor and welding torch with aim to ensure the best quality welding in joining low carbon steel 2mm thick.

We defined purpose and goal of development, drawn up requirements for installation, given its technical description and developed the structure, design of

individual units and control system, was carried development of mechanism for feeding the welding wire.

In addition, it was considered Occupational Safety and conducted a feasibility study of developed unit.

## Список літератури

1. С.Н.Думов - Технология электрической сварки плавлением; Ленинград, Машиностроение, Ленинградское отделение, 1987
2. Патон Б.Е. - Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением, т.2 ; Москва, Машиностроение, 1974
3. Юхин Н.А. - Механизованная дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах; Соуэло, 2008
4. Справочник по сварке. Т.1, под ред. Е.В. Соколова, Москва , Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы, 1960.
5. Н.И. Каховский, В.Г. Фартушный, К.А. Ющенко, Электродуговая сварка сталей, справочник; Киев, Наукова думка, 1975
6. Акулов А.И., Бельчук Г. А., Демянцевич В. П. Технология и оборудование для сварки плавлением. Учебник для студентов вузов. - М.: Машиностроение, 1977. -432 с, ил.
7. Голошубов В.І. Зварювальні джерела живлення: Навчальний посібник.– К: Арістей, 2005. – 448 с.
8. Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением / Под ред. Б.Е. Патона. – М.: Машиностроение, 1974. – 768 с.
9. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни „Технологічне устаткування”/Укладач канд.техн.наук.доц. В.А. Пахаренко – К.: ВПІ ВПК «Політехніка», 2005. - 48с
- 10.ГОСТ 23518-79, Дуговая сварка в защитная газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами
- 11.Виноградов В.С. - Оборудование и технология дуговой автоматизированной и механизированной сварки, Москва, Академия,- 1997
- 12.Евстифеев Г.А. - Средства механизации сварочного производства,М., Машиностроение,1977

13. Левченко О.Г. Охорона праці у зварювальному виробництві: Навчальний посібник. – К.: Основа, 2010. – 240с.
- 14.Методичні вказівки до виконання дипломного проекту бакалавра / Уклад. С. К. Фомічов, В. А. Пахаренко, І. О. Скачков, В. І. Голошубов, Є. П. Чвертко, В. П. Бойко, О. Г. Левченко, Л. А. Кузьменко. Під заг. ред. С. К. Фомічова, 2010. – 95 с.