

УДК 621.791

ПРИМЕНЕНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ БАЛКИ ЗАДНЕГО МОСТА ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Илья Сергеевич Повышев

Студент 6 курса

кафедры «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: В.М. Ховов,

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и
диагностики»*

Роботизированные комплексы (РТК) для сварки являются вершиной автоматизации сварочных работ. Применение роботов оказывается эффективным при сварке изделий с криволинейными швами. Таким изделием является балка заднего моста грузового автомобиля. Она собирается из двух штампованных половин, которые свариваются за два прохода. В данной работе предлагается сваривать балки с помощью РТК.

РТК включает в себя сборочно-сварочное приспособление (ССП), шарнирно-балансирный механизм (ШБМ), сварочный робот с техническим оснащением (источник питания, горелка, газовый баллон), вращатель. Штампованные половины устанавливаются в ССП и прихватываются. Затем заготовка фиксируется во вращателе и обваривается со всех сторон роботом. Установка половин в ССП и перемещение заготовки от ССП к вращателю осуществляется при помощи ШБМ.

Организация сварки балок с использованием РТК имеет большую гибкость в производственном плане и легко подстраивается под новый ассортимент. Помимо этого РТК имеет ряд преимуществ над поточной линией, а именно: отсутствие сложных по конструкции перемещающих устройств; осуществление полного цикла сварки одним роботом; необходимость проектирования только ССП и вращателя; комплекс является мобильным.

Литература

1. Компьютерное проектирование и подготовка производства сварных конструкций: Учеб. пособие для вузов / С.А. Куркин [и др.]; Под ред. С.А. Куркина, В.М. Ховова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 464 с.