

УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ ПЛАСТИЗОЛЬНЫМИ МАСТИКАМИ

Головин А.Н.

Самарский государственный аэрокосмический университет

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGICAL PROCESS OF PROCESSING OF BODIES OF AUTOMOBILES PLASTIZOLNYMI BY MASTICS

Golovin A. N. Samara State Aerospace University named after Academician S.P. Korolev (national research university), Samara. For improvement of technological process of processing of bodies of automobiles by special mastics of system of their submission should be equipped dampers fluctuations.

Одной из операций технологического процесса производства автомобилей является нанесение безвоздушным распылением пластизольных противозумных антикоррозионных мастик на днища кузовов автомобилей.

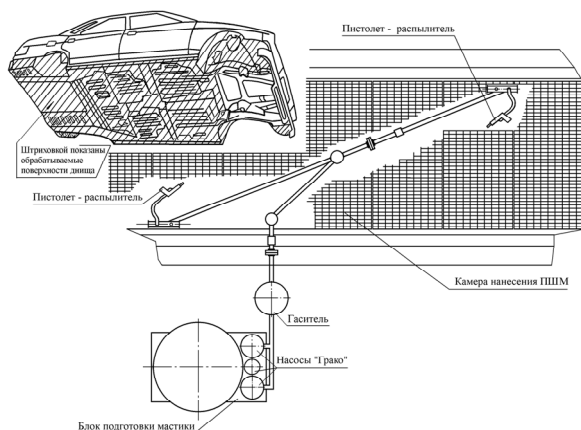


Рис. 1. Схема технологического процесса нанесения пластизольных мастик на днища кузовов автомобилей

Эта операция осуществляется на специально оборудованном рабочем месте с использованием пневмогидравлического оборудования, состоящего из одноплунжерного насоса, ёмкости для хранения и перемешивания мастики, фильтра, регулятора расхода и раздаточных пистолетов. Схема технологического процесса обработки днищ автомобилей пластизольными мастиками приведена на рис.1.

Основным недостатком действующего технологического процесса является то, что из-за пульсирующей подачи мастики одно-

плунжерными насосами возникают значительные колебания факела распыла на выходе раздаточных пистолетов и мастика на поверхности днища кузова автомобиля наносится неравномерно.

Имеются и другие нежелательные последствия: увеличивается время обработки днища кузова автомобиля, усиливается утомляемость рабочих и др. Для уменьшения пульсаций факела распыла мастики необходимо уменьшить колебания её подачи в подводящем трубопроводе. Для этого был разработан гаситель колебаний. Его конструкция, рассчитанная на давление подачи 25...30 МПа, имеет сферический корпус. Такая геометрия корпуса выбрана для обеспечения прочности устройства при больших статических и динамических нагрузках. Гаситель монтируется в трубопроводе подачи мастики.

Результаты применения гасителя следующие. Существенно уменьшились колебания потока мастики в подводящем трубопроводе и пульсации факела распыла. Вследствие этого оператором установки было снижено давление нагнетания и, соответственно, уменьшилось давление в рукаве, по которому мастика подводится к раздаточному пистолету. Снизились физические нагрузки на исполнителя при его перемещениях в камере и работе с распылителем. Улучшилось качество поверхности наносимого покрытия и уменьшилось напыление мастики на не защищаемые поверхности кузовов автомобилей.