

Егоров С.С., Яшин А.С.

*Научный руководитель: канд. техн. наук С.А. Силантьев
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
ppdsio@ya.ru*

Исследование волновых процессов в ударной системе электро пневматического молота.

Отбойные электропневматические молоты имеют достаточно широкое распространение.

Применение электропневматических молотов для упрочнения статико-импульсной обработкой объяснено тем, что для их работы не нужна масляная станция, а их мощности вполне достаточно для выполнения постевленных задач. В моей работе я решил задаться вопросом влияния формы ударника на образование ударной волны и в следствии изменения качества обрабатываемой детали.

Целью моего исследования является определение рациональных геометрических размеры ударной системы боек-волновод электропневматического молота при статико-импульсной обработке.

Принимая во внимание тот факт что данное исследование будет полезно для производителей электропневматических молотов, можно поставить следующие задачи: разработать методику проведения экспериментальных исследований по изучению волновых процессов в ударной системе боек-волновод для варианта с бойком в форме «стакан»; провести исследования, устанавливающие взаимосвязи между геометрическими параметрами элементов бойка и формой и энергией ударного импульса; разработать рекомендации по проектировании ударной системы электропневматических молотов, применяемых для упрочнения статико-импульсной обработкой.

Литература

1. Манжосов В. К. Модели продольного удара / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ, 2006. – 160 с.
2. Манжосов, В. К. Моделирование продольного удара в стержневых системах неоднородной структуры / В. К. Манжосов, В.В. Слепухин. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 208 с.