

УДК 62-231.1

КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫЧАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПЕРЕВОРОТА

Данила Олегович Горбин

*Студент 6 курс,
кафедра «Сварка, диагностика и специальная робототехника»
Московский государственный технический университет*

*Научный руководитель: А.В. Коновалов,
доктор технических наук, профессор кафедры «Сварка, диагностика и специальная
робототехника»*

Производство шнуровых материалов для газопламенного напыления, осуществляемое с помощью экструзии, представляет собой сложный технологический процесс. Экструзия осуществляется в специальном экструдере, где материал принудительно вытягивается через формирующую насадку и наматывается на барабан. В процессе замены барабанов часть шнурового материала может быть утеряна.

Цель работы – исключить потери шнуровых материалов при смене заполненного барабана на новый.

Объектом исследования является кинематический анализ рычажных механизмов.

В результате исследования кинематического движения переверотной рамы были получены необходимые скорости втягивания/выпускания штоков приводов.

Литература

1. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин. 13-е изд., М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017.
2. Атлас конструкций узлов и деталей машин: учеб. пособие/ [Б.А. Байков и др.]; под ред. О.А. Ряховского, О.П. Леликова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 400 с.: ил.
3. Кинематический и динамический анализ плоских рычажных механизмов: учеб. пособие / А. А. Тувин, А. Н. Смирнов, В. В. Бонокин, Р. В. Шляпугин, Д. А. Пирогов, С. В. Селезнев. – Иваново: ИВГПУ, 2017. – 112 с
4. Анализ рычажных механизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие /Г.А. Клещарева; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2019 - 102 с.
5. Структурный, кинематический и динамический анализ рычажных механизмов: для студентов механических специальностей инженерно-технических работников: учебно-методическое пособие / сост. Н.Ю. Зайко, Н.Н. Катаманов; Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2019. – 26 с.
6. Кинематический и силовой анализ плоских рычажных механизмов : учебно-методическое пособие / Люминарский С. Е., Люминарский И. Е. ; ред. Тимофеев Г. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2022. - 50 с. : рис. - Библиогр.: с. 44.
7. Теория механизмов и машин. Курсовое проектирование : учебное пособие / Чёрная Л. А., Тимофеев Г. А. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 172 с. : ил. - Библиогр.: с. 169.