

значительно меньше, чем у существующих нитепротягивателей. Это способствует уменьшению обрывности нити и позволяет ликвидировать компенсатор.

Список использованных источников

1. Заявка а20091052 Республика Беларусь, МПК D 02 G 3/00. Устройство для подачи игольной нити швейной машины [Текст] / Семин А. Г., Тимофеев А. М., Локтионов А. В., Власенко С. С. (РБ); заявитель Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет». – Заявл. 13.07.09; опубл. 28.02.11, Бюл. №1. -29 с.: ил.

УДК 677.054.844.2

КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БОЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ

Студ. Лысковец Г.А., студ. Бородулина Я.С., доц. Буткевич В.Г.

УО «Витебский государственный технологический университет»

В настоящее время основным направлением ткацкого машиностроения является создание высокопроизводительных ткацких станков и машин с новыми принципами прокладывания утка и формирования ткани. Боевой механизм является одним из основных механизмов челночного ткацкого станка.

Авторами проведён кинематический анализ боевого механизма, представляющего шарнирно-рычажное четырёхзвенное погоняльное устройство с кулачковым приводом и являющегося кинематической цепью третьего класса, базовым звеном которого является погонялка ЕК.

На рис. 1 представлена схема механизма среднего боя. Для данного механизма произведён кинематический анализ для случая, когда известен профиль кулачка и частота вращения кулачкового вала. Определены скорости и ускорения точек А; В; С; D; E; К.

Для кинематического анализа кулачкового механизма был применён метод кинематических диаграмм; для цепи третьего класса – метод планов скоростей и ускорения с применением ложных точек Ассура. Кинематический анализ кулачкового механизма произведён при помощи метода обращённого движения. В результате чего получены графики зависимости угла поворота толкателя, первой и второй передаточных функций от угла поворота кулачка. Это дало возможность определить для конкретного случая скорость точки В.

На рис. 2 представлен план скоростей боевого механизма. На рис. 3 представлен план ускорений боевого механизма.

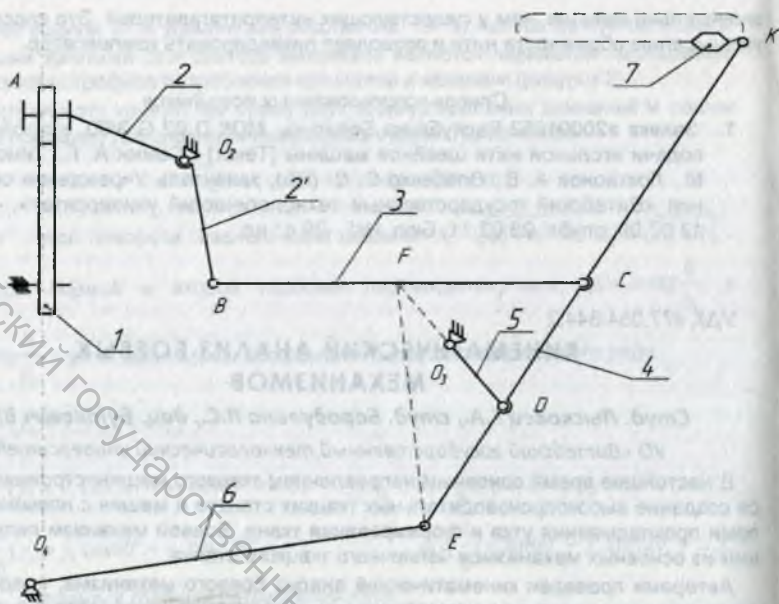


Рисунок 1 – Схема боевого механизма

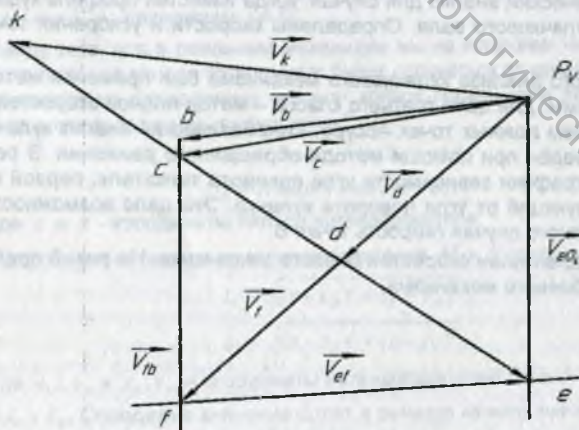


Рисунок 2 – План скоростей

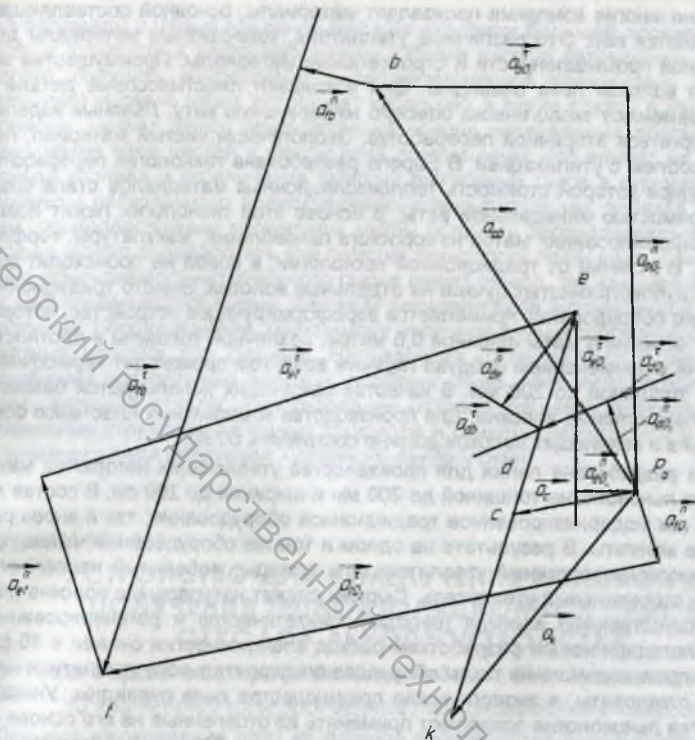


Рисунок 3 – План ускорений

Планы скоростей и ускорений построены по известной методике. Скорости и ускорения точек E; D; C; K определены составлением системы векторных уравнений и их графической интерпретации.

В результате работы были получены значения скоростей и ускорений точек боевого механизма среднего боя, что даёт возможность провести технологический расчёт механизма в целом.

УДК 677.11.08 : 677.11.016/022

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В БЕЗОТХОДНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЛЬНА

Доц. Мачихо Т.А.

УО «Витебский государственный технологический университет»

Во многих странах мира возрастает интерес к использованию льна и продуктов его переработки. Новые технологии в производстве материалов из льна помогают использовать этот экологически чистый материал с наибольшей эффективно-