

А.О. Яргункин, студент гр. ЭАмв-31(УлГТУ)

Научный руководитель А.М. Крицштейн, к.т.н., доцент (УлГТУ)

г. Ульяновск

ПРИМЕНЕНИЕ ТОРЦЕВОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ЛЕНТОПРОТЯЖНОГО МЕХАНИЗМА.

В комплексе технических средств автоматизированных систем управления (АСУ) входят различные устройства ввода и хранения информации. Эти устройства содержат, кроме электронных, значительное количество механических узлов и механизмов, обеспечивающих перемещение носителей информации ленточного типа. Различные типы аппаратуры содержат ряд аналогичных узлов, элементов и функциональных блоков, имеющих общие размеры и конструктивное исполнение. Одним из таких элементов обуславливающих, его основные характеристики записи-воспроизведения информации, является лентопротяжный механизм (ЛПМ).

Задача стоит в создании лентопротяжного малогабаритного быстродействующего устройства, обладающего улучшенными динамическими, акустическими и эксплуатационными характеристиками. Особое место занимает усовершенствование конструкции, когда весь комплекс узлов и деталей требуется разместить в стандартном модуле ограниченного объёма.

Выбор, обоснование конструкции торцевого асинхронного двигателя реализован исходя из условий технического задания и требуемых характеристик системы электропривода.

Исходные данные для расчёта характеристик торцевого асинхронного двигателя составлены на основе данных электромагнитного расчёта.

На рисунке 1 произведён эскиз лентопротяжного механизма в состав которого входят: магнитные головки (1), магнитная лента (2), гибкий ротор (3); ролик (4); индикатор (5); фрикционный слой гибкого ротора (6).

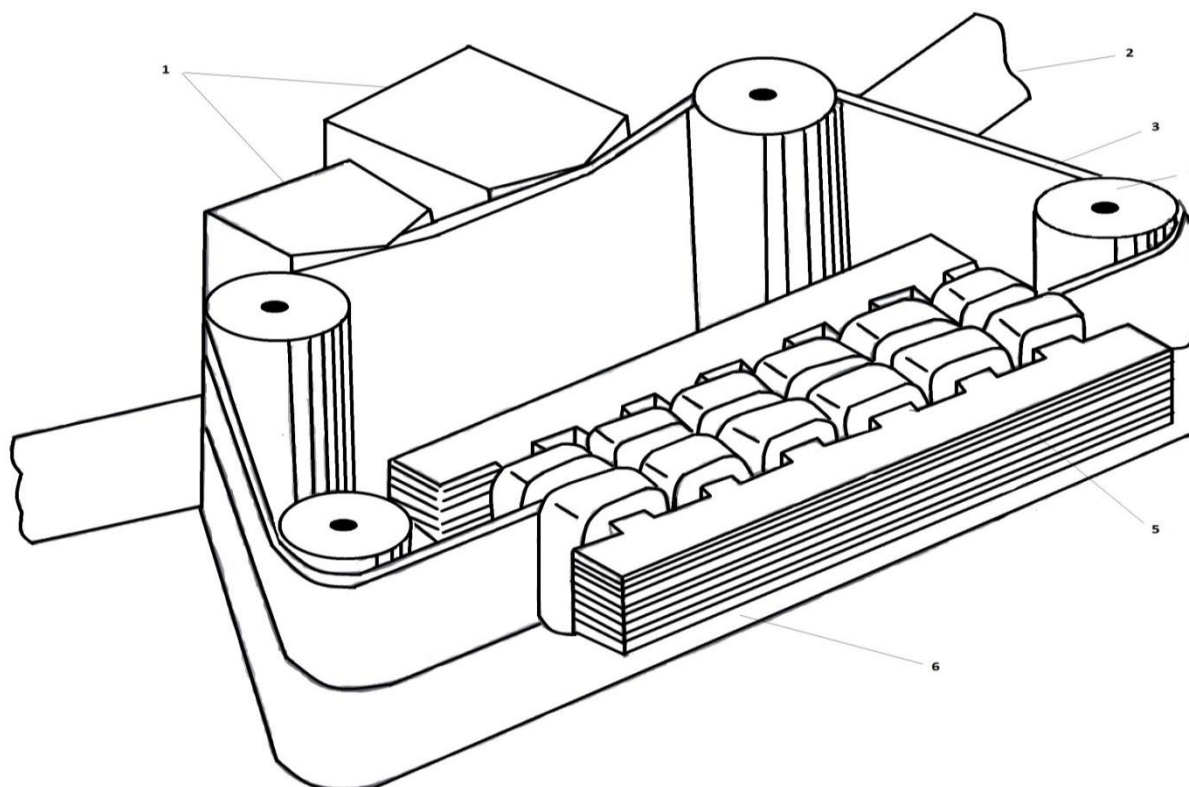


Рис. 1 Лентопротяжный механизм

Вывод:

Проведён синтез кинематической схема лентопротяжного механизма на основе торцевого двигателя.

Список литературы:

1. Электромагнитные переходные процессы в асинхронном электроприводе. Соколов М.М., Петров Л.П., Масандилов Л.Б., Ладензон В.А. 1972-201с.
2. Торцевые асинхронные электродвигатели интегрального изготовления. Игнатов В.А. М. : Энергоатомиздат 1988-134с

Информация об авторах:

Яргункин Артем Олегович, студент гр. ЭАмв-31, УлГТУ 432027,
г.Ульяновск, ул.Северный Венец, 32, jdq429@mail.ru

Крицштейн Александр Михайлович, к.т.н., доцент УлГТУ, 432027,
г.Ульяновск, ул.Северный Венец, 32