

воздействию. В докладываемой части работы показывается, что, пользуясь методами гармонического анализа, можно идти при расчете в обратном направлении—от материала к нагревателю. Действительно, пределы регулирования температуры обрабатываемого материала заданы технологическим процессом, параметры элементов установки и запаздывания или заданы заранее, или могут быть рассчитаны и назначены.

Следовательно, можно подсчитать тепловые сопротивления элементов нагревательной установки, и от параметра выхода $X_{\text{вых}}$ прийти к величине параметра входа $X_{\text{вх}}$. Запаздывание и допустимое перерегулирование определяют частоту основной гармоники электрического тока, проходящего через нагреватель и величину гистерезиса чувствительного элемента. Амплитуда притока энергии на входе определяется чисто расчетным путем.

А. М. СУТОРМИН

О ПЕРСПЕКТИВАХ ВНЕДРЕНИЯ ТИРИСТОРНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ В ЛЕГКОЙ И ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Предприятия легкой промышленности в настоящее время хорошо оснащены новейшими электроприводами, однако нет ни одного станка или машины, на которых были бы установлены электроприводы с тиристорным управлением. Тиристорные электроприводы могут найти широкое применение для вырубочных прессов, для конвейеров в обувном производстве, для привода ткацких станков и аппретных машин в ковровом производстве.

Особенно широкое применение тиристорный электропривод должен найти в группах поточных линий текстильной и швейной промышленности, например, в сложных системах привода роликовых компенсаторов при натяжении основы и тканей.

В системах непрерывной обработки ткани (в отделочном производстве) большое значение имеют проблемы согласования скоростей вращения машин.

В настоящее время для выполнения этих задач применяются системы импульсного регулирования, регулируемых дросселей насыщения. Очевидно, что и в этой области применение тиристорных преобразователей (инверторов, реверсивных пускателей, прерывателей) весьма перспективно. Тиристорные схемы могут быть применены почти для всех систем позицион-

ного регулирования всех важнейших параметров технологических процессов в легкой, текстильной, трикотажной, швейной промышленности, а также при производстве химических волокон.

Е. Г. АБРАМОВ, А. Н. ФЕДОСЕЕВ, В. Н. ИВАНОВ

ТИРИСТОРНЫЙ РЕВЕРСИВНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ С УПРАВЛЕНИЕМ НА ЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТАХ ДЛЯ КРОМКОВОДЧИКОВ СУШИЛЬНО-ШИРИЛЬНЫХ МАШИН

На сушильно-ширильных машинах типа ДХ-6 и 4580 до настоящего времени актуальной проблемой является реверсивный электропривод кромководчиков.

На машинах типа ДХ-6 кромководчики приводятся в действие от асинхронного электродвигателя. Торможение двигателя осуществляется электромагнитным тормозом.

На машинах типа 4580 для торможения используется натяжной ремень, и приводному двигателю приходится преодолевать не только момент сопротивления механизма, но и натяжение ремня.

Учитывая, что количество реверсивных включений доходит до 3÷4 тысяч в час, становится понятным сложность изготовления не только электропривода, но и кинематики машины.

Резкое торможение электромагнитным тормозом приводит к быстрому износу кинематических звеньев машины, а там, где торможение осуществляется натяжным ремнем — к быстрому износу натяжных ремней.

Магнитные пускатели, включающие двигатель при прямом пуске и реверсе, быстро выходят из строя.

Авторы предлагают для привода кромководчиков сушильно-ширильных машин электропривод с реверсивным тиристорным пускателем, позволяющим осуществить требуемое количество переключений электродвигателя. При этом пуск, реверс и торможение осуществляются с ограничением тока в обмотке статора асинхронного двигателя. Кроме того отпадает необходимость в дополнительном механическом торможении, т. е. в этом случае можно обойтись без электромагнитного тормоза или натяжных ремней.

Вся электросхема бесконтактная. Силовая часть собрана на 8 тиристорах. Управление тиристорами осуществляется на логических элементах. Для уменьшения токов при пуске, ре-