

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-

версе и торможении во все три фазы включены сопротивления. При этом одновременно с уменьшением пусковых и тормозных токов снижается и пусковой момент двигателя.

Для получения необходимого пускового момента выбирают двигатель с завышенной мощностью на одну ступень.

Схема электропривода работает следующим образом: при подаче команды на пуск двигателя (от фотодатчика или от БВК) включаются две группы тиристоров, соединенных попарно и встречно-параллельно. При подаче команды на торможение отключаются все тиристоры, кроме одного. Происходит динамическое торможение и затем отключение электродвигателя.

После подачи команды на реверс двигателя включаются две другие группы встречно-параллельных тиристоров.

Схема управления тиристорами состоит из серийных логических элементов «Логика». В схему управления входят 8 триггеров, 4 усилителя, три временных элемента и 4 выходных трансформатора.

Тиристорный бесконтактный пускатель является надежным и долговечным устройством, прост в наладке и удобен в эксплуатации, т. к. не требует постоянного ухода.

Тиристорный реверсивный пускатель (в зависимости от типа тиристоров) может применяться для переключения электродвигателей мощностью до 13 квт. При включении в цепи статора или ротора пусковых сопротивлений максимальная мощность двигателей, переключаемых с помощью реверсивного тиристорного пускателя, может быть увеличена до 60+80 квт.

А. М. СУТОРМИН, Ю. Х. ГРИГОРЯН

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДАТЧИКА ДЛЯ АВТОМАТА ДКП ПРАВКИ УТКА

При отделке готовой ткани существует необходимость увеличить ширину ткани (растянуть ее) и добиться параллелизации нитей утка. Это производится на специальных ширильных машинах. Определение степени параллелизации утка и обеспечение перпендикулярности утка по отношению к основе производится визуально, специально оператором, который ускоряет или замедляет движение одной из кромок ткани. Желательно автоматизировать этот процесс. По просьбе Оршанского льнокомбината мы произвели предварительное изучение этого вопроса. В качестве основной схемы выбрали