

АҢДАТПА

Бұл дипломдық жұмыста бетон дайындайтын кәсіпорынның, нақты оның құрамындағы қоспаларды тасымалдауға арналған транспортердің жетегің жанарту мақсатындағы қолданылған асинхрондық электроқозғалтқыш қарастырылған. Бұл үшін арнайы есептеулер мен талдаулар жасалып, қолдануға ең лайық деген қондырғыны тандалды.

Берілген жиіліктер үшін табиғи бақылаумен механикалық сипаттамаларды есептеу. ЖТ-АЭ схемасының күш элементтері есептеледі. Siemens MicroMaster 440 корпоративтік жиіліктегі түрлендіргіш негізделген және таңдап алынды, оның өту кезеңдері MatLab бағдарламасында зерттелді.

Экономикалық бөлімде өтемділік мерзімі, жабдықтар шығыны және амортизация есептелді. Өмір қауіпсіздігі бөлімінде желдің уйытқуы, санитарлық аймақты, сондай-ақ электр тогынан қорғанысты анықтау үшін есептеулер жасалды.

АННОТАЦИЯ

В данной дипломной работе рассматривается асинхронный электродвигатель с преобразователем частоты, предназначенным для модернизаций электропривода ленточного транспортера в составе бетоносмесительной установки, с целью автоматизаций производственного процесса, а так же для улучшения качеств обслуживания и качества производства.

Произведен расчет механической характеристики при естественном управлении для заданных частот. Рассчитаны силовые элементы схемы ПЧ-АД.

Обоснован и выбран фирменный преобразователь частоты Siemens MicroMaster 440. Были исследованы переходные процессы пуска в программной среде MatLab.

В экономической части был произведен расчет срока окупаемости, затрат на оборудования и амортизацию. В разделе БЖД проведены расчеты для определения розы ветров, санитарной зоны, а так же защита от поражением тока.

ANNOTATION

In this thesis is considered an asynchronous motor with a frequency Converter designed for the modernization of the electric belt conveyor drive as part of the concrete mixing plant, in order to automate the production process, as well as to improve the quality of service and quality of production.

The calculation of the mechanical characteristics with natural controls for given frequencies. The power elements of the IF-BP scheme are calculated. The Siemens MicroMaster 440 corporate frequency converter was justified and selected. Starting transients were investigated in the MatLab software environment.

In the economic part, the payback period, equipment costs and depreciation were calculated. In the BC section, calculations were made to determine the wind rose, the sanitary zone, as well as protection against electric shock.