

Аңдатпа

Ұсынылып отырған дипломдық жұмыс «Қысқаша тұйықталған роторлы асинхронды қозғалтқышты есептеу» тақырыбына орындалған.

Технологиялық бөлімде асинхронды қозғалтқыштың жұмыс істеу принципі қарастырылған. Сонымен қатар электр машиналарының заманауи сериялары мен электр машиналардың дамытудағы негізгі үрдістері келтірілген.

Арнайы бөлімде қуаты 37кВт қысқаша тұйықталған роторлы асинхронды қозғалтқыштың есептеу нәтижелері келтірілген. Қозғалтқыш конструкциясы элементтерінің өлшемдері анықталды. Статор, ротор паздарын, оларды дайындау материалдарын және орау үшін пайдаланылатын өткізгішті таңдау үшін есептеулер жүргізілді. Жұмыс техникалық тапсырманың талаптарын қанағаттандырады.

Өмір тіршілік қауіпсіздігі бөлімінде электр қозғалтқыштармен жұмыс жасаған кездегі сақтық шаралары келтірілген. Кеңсе бөлмесінің табиғи және жасанды жарықтандыруының есептеуі жүргізілді. Ауа кондиционерлеудің есептеу жүйесі қарастырылған.

Экономикалық бөлімде асинхронды қозғалтқышты есептеуге бөлінетін капиталдық салымдарының есептеуі келтірілген. Қозғалтқыштың құрастыру жұмыстарына кететін шығындар мен жылдық экономикалық тиімділік анықталды.

Аннотация

Данная дипломная работа выполнена на тему «Расчет асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором».

В технологической части предусмотрен принцип работы асинхронного двигателя. Кроме того, приведены основные тенденции развития современных серий электрических машин и электрических машин.

В специальном разделе приведены результаты расчета короткозамкнутого асинхронного двигателя мощностью 37 кВт. Определены размеры элементов конструкции двигателя. Произведен расчет для выбора пазов статора, ротора, материалов их изготовления и проводника используемого для обмотки. Работа удовлетворяет требованиям технического задания.

В разделе безопасности жизнедеятельности приведены меры предосторожности при работе с электродвигателями. Проведен расчет естественного и искусственного освещения офисной комнаты. Предусматривается расчетная система кондиционирования воздуха.

В экономической части приведен расчет капитальных вложений для расчета асинхронного двигателя. Определены затраты на сборочные работы двигателя и годовая экономическая эффективность.

Annotation

This thesis is made on «Calculation of asynchronous engine with a short-circuited rotor».

The technological part provides the principle of operation of the induction motor. In addition, given the basic tendencies of development of the modern series of electrical machinery and electrical machinery.

A special section presents the results of the calculation of a closed-loop induction motor with a capacity of 37 kW. The sizes of elements of a design of the engine are defined. The calculation is made to select the grooves of the stator, rotor, materials of their manufacture and the conductor used for the winding. The work meets the requirements of the technical specifications.

In the section of life safety precautions are given when working with electric motors. The calculation of natural and artificial lighting of the office room. A design air conditioning system is provided.

In the economic part of the calculation of capital investments for the calculation of the asynchronous motor. The costs of engine assembly work and annual economic efficiency are determined.