

Annotations

On the dissertation work of a mine hoist machine type NKMZ 2C-5 * 2.3 investigated motor drive system and considered the problem of energy saving: calculated energy savings when replacing the rotor with slip-ring station for regulated electric drive. Shows the economic impact of application of frequency converters: reducing breakdowns and accidents to the equipment , more accurate control of acceleration and deceleration to the skip , energy savings of 4%, as well as all the power slip of rotors to the motors returns in the supply network 6kV 50Hz and not spent to rotary resistance heating and motor heating .

Proposed applications of actuators:

- a) with induction motor with phase rotor and transistor voltage inverter;
- b) connecting the stator IM PR network 6kV 50 Hz via contactor reverser and regenerative inverter in the rotor;
- c) squirrel stator IM PR and regenerative inverter in the rotor;
- d) low-voltage inverter with regenerative IM PR in the stator and regenerative low-voltage inverter in the rotor;
- d) dual power supply machine (MDP) in the drive shaft hoisting machine.

Андатпа

Диссертациялық жұмыста НКМЗ 2Ц-5*2,3 типті шахталық көтергіш машинасының электржетегі жүйесі зерттелген және энергоүнемдеу мәселесі қарастырылған: фазалық роторлы электр қозғалтқышын реттелетін қозғалтқышқа ауыстырылу бақырысында электр энергиясының үнемделуі есебі көрсетілген. Жиілік түрлендіргішінің қолданудың экономикалық нәтижесі: бұзылудың және жабдық апатының қысқартылуы, скиптің бастапқы жылдамдық алу және тежелуінің реттелуі ; электр энергиясының үнемі 4%-ға төмендейді және электрқозғалтқыш роторы сырғуының барлық қуаты ротор кедергісі мен қозғалтқышты жылытуға кетпей, жиілік түрлендіргіші арқылы 6кВ 50 Гц қоректендіру желісіне қайтады.

Электржетектің қолданысының келесі нұсқалары ұсынылған:

- а) ФР АҚ және кернеуді транзистор терістеуіші;
- б) статордың қосуымен тозақ ФР 6кВ ауына 50 гц арқылы контакторный реверсор және жинағыш терістеуішпен роторда;
- в) қысқа тұйықталған статорлы ФР АҚ және роторында жинағыш терістеуішпен;
- г) ФР АҚ статорында жинағыш төменгі вольтты терістеуішпен және роторында жинағыш төменгі вольтты терістеуішпен ;
- д) қос қоректенуші машиналарының шахталық машинаның электржетегінде қолданылуы.