

ROTOR ZANJIRIDAGI CHASTOTAVIY-PARAMETRIK ROSTLAGICHIGA EGA BO'LGAN ASINXRON ELEKTR YURITMA

Mamadjanov Baxodir Djuraxanovich

Tojimurodov Dilshodbek Dilmurodjon o'g'li

t.f.n. dotsent ilmiy rahbar Andijon mashinasozlik instituti "Elektrotexnika" fakulteti
"Elektr mexanikasi" mutaxassisligi 2-bosqich magistranti

ANNOTATSIYA

Elektr yuritmaning tezlashuv tezligi tok koeffitsientini va rostlagichini o'zgartirish orqali o'rnatiladi. Dvigatel tabiiy xarakteristikada tezlikka yaqin tezlikka erishgandan so'ng, invertorning chiqish chastotasi 0 ga o'rnatiladi, bu invertorning ikkita yarimo'tkazgich kalitining doimiy ochilishiga to'g'ri keladi.

Kalit so'zlar: elektr yuritma, faza, rotor, asinxron, elektr motor, tizim, element, kaskad sxema, quvvat, energiya, dvigatel.

АННОТАЦИЯ

Скорость разгона электропривода регулируется изменением коэффициента тока и регулятора. После того, как двигатель достигнет скорости, близкой к скорости по своей естественной характеристике, выходная частота инвертора устанавливается на 0, что соответствует постоянному открытию двух полупроводниковых переключателей инвертора.

Ключевые слова: электропривод, фаза, ротор, асинхронный, электродвигатель, система, элемент, каскадная схема, мощность, энергия, двигатель.

ABSTRACT

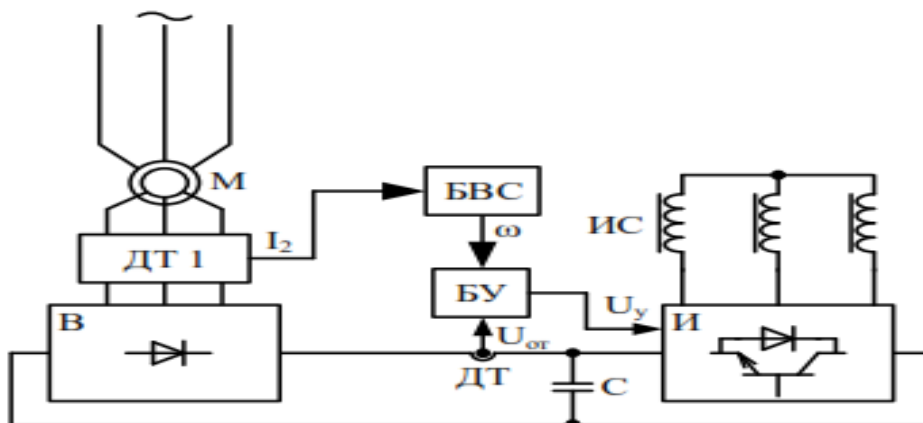
The acceleration speed of the electrical circuit is adjusted by changing the current coefficient and the adjuster. After the engine reaches a speed close to the speed in its natural characteristic, the output frequency of the inverter is set to 0, which corresponds to the constant opening of the two semiconductor switches of the inverter.

Key words: electric drive, phase, rotor, asynchronous, electric motor, system, element, cascade circuit, power, energy, engine.

Taklif etilayotgan elektr yuritma tizimi induksion qarshiligini rotorni chulg'amiga kiritish orqali asinxron elektr motorini ishga tushirishning parametrik usulini amalga

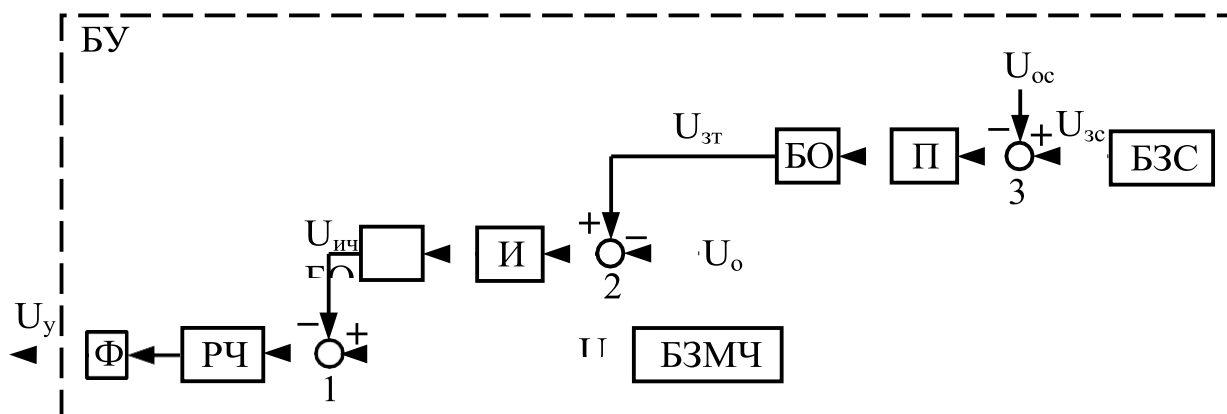
oshiradi. Uning xususiyati AD ni FR bilan kaskadli boshqarish uchun odatiy bo‘lgan o‘zgarmas tok aloqasiga inverter teskari EYuK ni kiritishdir. Avtonom kuchlanish inverteri asosida ishlab chiqarilgan ikki bo‘g‘inli chastota konvertori asinxron motorning rotoriga kiritilgan. Chastotaga bog‘liq induksion qarshiligi chastota konvertorining uch fazali chiqishiga ulanadi .

1-rasmda taklif qilingan elektr yuritmaning sxemasi ko‘rsatilgan.



1-rasm-Rotor zanjirida chastota-parametrik regulyatori bo‘lgan asinxron elektr yuritma.

Invertorni boshqarish tizimi (2-rasm) - bu invertorning chiqish chastotasining ish davri uchun teskari aloqa bo‘lgan ish tokini sozlashni o‘z ichiga olgan tezlik va tok teskari aloqalari bo‘lgan bo‘ysunuvchi tartibga solishning ikki qutbli tizimi.



2 – rasm-Invertorni boshqarish tizimining tuzilishi

Elektr yuritmaga quyidagilar kiradi: faza rotorli asinxron elektr motor (M), rotor zanjirida tok datchigi (DT 1), boshqarilmaydigan ko‘priqli diodli to‘g‘rilagich (V), o‘zgarmas tok qismidagi kondansator (C), tok datchigii (DT), avtonom kuchlanish inverteri (I), inverter kalitlarini boshqarish bloki (BU), tezlikni hisoblash bloki (BVS), chastotaga bog‘liq induksion qarshiligi (IC).

Boshqarish bloki quyidagilarni o‘z ichiga oladi: tezlikni sozlash bloki (BZS), maksimal chastotani sozlash bloki (BZMCH), tezlikni boshqarish P-turi (P), tok rostlagichi va I-turi (I), cheklash bloklari (BO), chastota rostlagichi (RCH), funksional

o'zgartgichi (F), Jamlagichlar .

Elektr motorining uch fazali stator chulg'ami ta'minlovchi tarmog'iga ulanadi, bu esa rotor chulg'amida EYuK paydo bo'lishiga olib keladi. Chunki dastlabki ishga tushirish momentida siljish rotorda iloji boricha ko'proq EYuK ham maksimal bo'ladi. Rotor chulg'amida o'rnatilgan EYuK tok datchiklari orqali to'g'rilagichning kirishiga beriladi, u yerda u uch fazali ko'priqli diodli o'lchagich bilan to'g'rilanadi va tok datchigi va C kondansatori orqali avtonom kuchlanish invertorining kirishiga kiradi. Invertorni boshqarish blokida kerakli tezlik o'rnatiladi, bu jamlovchi asbobning ijobiy kirishiga 3 keladi. Hisoblangan tezlik blokidan 3-jamlovchi asbobning salbiy kirishiga tezlik teskari aloqa signali keladi. 3-jamlovchi asbobning chiqishidan tezlikni mos kelmaydigan signal p-tipdagi tezlikni boshqaruvchisiga o'tadi, u yerdan cheklov blokidan o'tib, 2-jamlovchi asbobning ijobiy kirishiga tushadi. 2-jamlovchi asbobning chiqishidan tok mos kelmasligi signali i tipidagi tok rostlagichiga yuboriladi..

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. D.D.Tojimurodov. (2022). Asinxron motorning tuzilishi ,ishlash prinsipi,ish rejimlari va uni ishga tushirish jarayonlarini tahlil qilish .” Amerika: Journal of new century innovations”.66-74. <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1150>
2. Bozorov N.H., Saidahmedov S.S. Elektromexanik tizimlar statikasi va dinamikasi Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun o'quv qo'llanma.T.:«ISTIQLOL» ,
- 3.O.O.Xoshimov, S.S.Saidaxmedov. Elektr yuritma asoslari. T:«Aloqachi»,