↓ Скачать   🖶 Печать   ⤓ Сохранить в PDF   ☆ Сохранить в список   Создать библиографию

Тип документа
Публикация конференции

Тип источника
Материалы конференции

ISBN
978-172839935-1

DOI
10.1109/PAEP49887.2020.9240820

Смотреть больше ∨

Ripple Torque Synchronous Reluctance Motor with Different Rotor Designs

Iegorov, Olexiy[a] ✉ ; Iegorova, Olga[b] ✉ ; Kundenko, Mykolay[a] ✉ ;
Potryvaieva, Natalia[c] ✉

☆ Сохранить всех в список авторов

[a] O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine
[b] Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture, Kharkiv, Ukraine
[c] Mykolayiv National Agrarian University, Mykolaiv, Ukraine

2 73th percentile	1,05	30	
Цитаты в Scopus	FWCI ⓘ	Количество просмотров ⓘ ⌐	Просмотреть все параметры ❭

Опции полного текста ∨   Экспорт ∨

Краткое описание

The article is devoted to the study of ripple torque synchronous reluctance motor. In the research, simulation computer simulation methods were used. Investigations were carried out of the interconnected change in the amplitudes of the higher harmonics of torque for various designs of the rotor of the synchronous reluctance motor. These studies differ from previous ones in that the rotor configuration is considered in interaction with the motor stator. Moreover, to obtain reliable results, the magnetic flux generated by the stator windings remains unchanged in all studies. Four variants of the synchronous reluctance motor rotor are considered, which are currently most often used in motors of this type. This factor makes the results relevant for practical use. The article shows that the rotor, at which low pulsations of torque are obtained, allows to obtain high energy characteristics of the synchronous reluctance motor. © 2020 IEEE.

Ключевые слова автора

current; efficiency; higher harmonic components; rotor; synchronous reluctance motor; torque

Включенные в указатель ключевые слова

Контролируемые термины инженерии
Electric drives; Electric windings; Stators; Torque

Неконтролируемые термины инженерии
Energy characteristics; Higher harmonics; Motor stators; Practical use; Reliable results; Ripple torque; Stator winding; Synchronous Reluctance motor

Основной заголовок инженерии
Reluctance motors

Темы SciVal ⓘ

Название темы   Reluctance Motors; Permanent Magnets; Torque

Процентиль актуальности   94.828 ⓘ

Параметры

Пристатейные ссылки (11)   Просмотреть в формате результатов поиска ›

☐ Все

Экспорт   Печать   Электронная почта   Сохранить в PDF   Создать библиографию

☐ 1   Bianchi, N., Bolognani, S., Carraro, E., Castiello, M., Fornasiero, E.
Electric Vehicle Traction Based on Synchronous Reluctance Motors
(2016) *IEEE Transactions on Industry Applications*, 52 (6), art. no. 7542569, pp. 4762-4769. Цитировано 181 раз.
doi: 10.1109/TIA.2016.2599850
View at Publisher

☐ 2   Mbula, B.L., Daniel Chowdhury, S.P.
Performance improvement of synchronous reluctance motors: A review
(2017) *Proceedings - 2017 IEEE PES-IAS PowerAfrica Conference: Harnessing Energy, Information and Communications Technology (ICT) for Affordable Electrification of Africa, PowerAfrica 2017*, art. no. 7991258, pp. 402-406. Цитировано 4 раз.
ISBN: 978-150904746-8
doi: 10.1109/PowerAfrica.2017.7991258
View at Publisher

☐ 3   Kärkkäinen, H., Aarniovuori, L., Niemelä, M., Pyrhönen, J., Kolehmainen, J.
Technology comparison of induction motor and synchronous reluctance motor
(2017) *Proceedings IECON 2017 - 43rd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society*, 2017-January, pp. 2207-2212. Цитировано 33 раз.
ISBN: 978-153861127-2
doi: 10.1109/IECON.2017.8216371
View at Publisher

☐ 4   Mynar, Z., Vaclavek, P., Blaha, P.
Synchronous Reluctance Motor Parameter and State Estimation Using Extended Kalman Filter and Current Derivative Measurement
(2021) *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 68 (3), art. no. 9011744, pp. 1972-1981. Цитировано 34 раз.
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/tocresult.jsp?isnumber=5410131
doi: 10.1109/TIE.2020.2973897
View at Publisher

☐ 5   Iegorov, O., Iegorova, O., Miroshnyk, O., Savchenko, O.
Improving the accuracy of determining the parameters of induction motors in transient starting modes (Открытый доступ)
(2020) *Energetika*, 66 (1), pp. 15-23. Цитировано 11 раз.
https://www.lmaleidykla.lt/ojs/index.php/energetika/article/view/4295/3311
doi: 10.6001/energetika.v66i1.4295
View at Publisher

☐ 6   Stavinskii, A., Shebanin, V., Avdieieva, E., Tsyganov, A., Stavinskiy, R., Sadovoy, O.
Dependence of the Indicators of Three-phase Transformers with Planar Plate Magnetic Wires from Variants of Rod Configuration
(2019) *Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019*, art. no. 8896451, pp. 102-105. Цитировано 8 раз.
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8891873
ISBN: 978-172812569-5
doi: 10.1109/MEES.2019.8896451
View at Publisher

☐ 7   Reza, R.M.
(2011) *Synchronous Reluctance Machine (SynRM) in Variable Speed Drives (Vsd) Applications*. Цитировано 3 раз.
Ph.D. dissertation, Royal Institute of Technology

☐ 8   Iegorov, O., Iegorova, O., Kundenko, M., Andriy, M.
The Influence of the Phase Angle between the Rotor Magnetic Axis and the Stator Winding Current Vector on the Synchronous Reluctance Motor Efficiency
(2019) *Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019*, art. no. 8896480, pp. 62-65. Цитировано 6 раз.
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8891873
ISBN: 978-172812569-5
doi: 10.1109/MEES.2019.8896480
View at Publisher

☐ 9   Iegorov, O., Iegorova, O.
Influence of the geometric parameters of a synchronous reluctance motor rotor on its energy characteristics
(2019) *Bulletin of the Kharkiv National*, 161, pp. 99-101.
Technical University of Agriculture named after Peter Vasylenko.

☐ 10 Voronkin, B.A.
Design methods for low noise electric machines
(2006) *M. All-Russian Scientific Research Institute of Electromechanics with the Plant named after A.g. Iosifyan. (Fsue Npp Vniiem). Proceedings of Npp Vniiem*, 103, pp. 3-178.
issn 0205-9428.

☐ 11 Finkelshtejn, V., Iegorov, O., Iegorova, O.Y., Gyetya, A.M.
(2018) *Schedule in the Fourier Series of the Curve of the Distribution of Magnetic Induction in the Air Gap of Electric Machines*. Цитировано 2 раз.
Certificate of registration of copyright 83322 Ukraine

Цитирования в 2 документах

Просмотреть все 2 цитирующих документов

Сообщите мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:

Задать оповещение о цитировании ⌐

Связанные документы

Просмотров всех связанных документов исходя из пристатейных ссылок

Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:

Авторы ❭ | Ключевые слова ❭

О системе Scopus
Что такое Scopus
Содержание
Блог Scopus
Интерфейсы API Scopus
Вопросы конфиденциальности

Язык
Switch to English
日本語版をご覧ください
查看简体中文版本
查看繁體中文版本

Служба поддержки
Помощь
Обучающие материалы
Связь с нами