

THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: Đoàn Hữu Chức 2. Giới tính: Nam
3. Ngày sinh: 14-3-1978..... 4. Nơi sinh: Hải Phòng.....
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh số: 1142 ngày 28 tháng 12 năm 2011 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội.
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Thay đổi tên đề tài theo Quyết định số 364/QĐ-ĐT, ngày 13/6/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại Học Công Nghệ - Đại Học Quốc Gia Hà Nội về việc thay đổi đề tài luận án tiến sĩ cho nghiên cứu sinh Đoàn Hữu Chức.
7. Tên đề tài luận án: *Nghiên cứu giải pháp truyền năng lượng siêu cao tần phục vụ cho khai thác năng lượng mặt trời*
8. Chuyên ngành: Kỹ thuật Điện tử..... 9. Mã số: 62 52 02 03.....
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: Giáo sư, Tiến sĩ Bạch Gia Dương.....
11. Tóm tắt các **kết quả mới** của luận án:
 1. Xây dựng thành công hệ thống thử nghiệm truyền năng lượng không dây ở khoảng cách gần bao gồm máy phát siêu cao tần công suất lớn, tần số 2.45GHz và tuyến thu Rectenna. Công suất phát được hình thành nhờ sử dụng phương pháp cộng công suất đồng pha, đồng biên độ từ các mô đun thành phần. Luận án đề xuất giải pháp thiết kế phối hợp trở kháng dải rộng nhiều thang điện trở cho phép chế tạo các mô đun phát thành phần ổn định hệ số khuếch đại với sai khác pha và biên độ nhỏ, thỏa mãn điều kiện cộng công suất theo kiểu cầu Wilkinson.
 2. Xây dựng thành công mô hình thử nghiệm thu năng lượng siêu cao tần ở tuyến thu bao gồm anten thu, bộ lọc thông thấp, chỉnh lưu siêu cao tần thành nguồn điện DC đưa ra tải. Luận án đề xuất giải pháp nâng cao hiệu suất của Rectenna trên cơ sở thiết kế bộ phối hợp trở kháng dải hẹp, chọn lọc tần số và thiết kế bộ chỉnh lưu bội áp nâng cao công suất chỉnh lưu cho các phần tử của anten mảng pha.
12. Khả năng ứng dụng trong thực tiễn: truyền thông tin không dây, truyền năng lượng không dây.
13. Những hướng nghiên cứu tiếp theo: Nghiên cứu xây dựng hệ thống thu với số lượng lớn các phần tử Rectenna; Nghiên cứu giải pháp điều khiển chùm tia viba công suất lớn.

14. Các công trình đã công bố có liên quan đến luận án:

1. Đoàn Hữu Chức, Hoàng Đức Long, Bạch Gia Dương(2012), “Thử nghiệm một khả năng phát công suất băng S ứng dụng cho truyền năng lượng không dây”, *Hội thảo toàn quốc về Điện tử - Truyền thông – An toàn thông tin, ATC/REV-2012, Hà Nội, Việt nam*, tr. 171-175;
2. Chuc Doan Huu, Long Hoang Duc, Duong Bach Gia (2013), “Study, design and fabrication of power amplifier module to be used for wireless power transmission system operating at S band”, *Proceedings of the 2013 IEICE Internatinal Conference on Integrated Circuits, Design, and Verification (ICDV 2013)*, Ho Chi Minh City, Vietnam, pp. 248-252;
3. Chuc Doan Huu, Hoang Duc Long, Bach Hoang Giang, Duong Bach Gia (2013), “Design and fabrication of driver amplifier for Wilkinson power divider operating at S band”, *VNU Journal of Mathematics and Physics*, Vol.29, N0.3, pp 55-61 .
4. Doan Huu Chuc, Bach Gia Duong, “Design and fabrication of a high power S band LDMOS amplifier for microwave power transmission and wireless communication”, *International Journal of Advancements in Communication Technologies -IJACT*, Vol.1: Issue 1, pp.16-20.
5. Chuc Doan Huu, Duong Bach Gia (2014), “Study, design and fabrication of rectifying antenna circuit topologies for microwave power transmission system operating at S band”, *Proceedings of the 2014 Internatinal Conference on Integrated Circuits, Design, and Verification (ICDV 2014)*, Hanoi, Vietnam, pp.113-116.
6. Doan Huu Chuc, Bach Gia Duong (2014), “Design, Simulation and Fabrication of Rectenna Circuit at S - Band for Microwave Power Transmission”, *VNU Journal of Mathematics and Physics*, Vol.30, N0.3(2014), pp.24-30.
7. Doan Huu Chuc, Bach Gia Duong (2015), “Investigation of Rectifier Circuit Configurations for Microwave Power Transmission System Operating at S Band”, *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, Vol.5, No.5, October 2015, pp. 967-974.
8. Chuc Doan Huu, Duong Bach Gia (2016),” Design and Fabrication of Rectifying Antenna Circuit for Wireless Power Transmission System Operating At ISM Band”, *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, Vol. 6(4),pp.1522-1528.

Danh mục này gồm 08 công trình

Ngày 20 tháng 6 năm 2017
Xác nhận của cán bộ hướng dẫn
(Kí và ghi rõ họ tên)

Ngày 20 tháng 20 năm 2017
Nghiên cứu sinh
(Kí và ghi rõ họ tên)

GS.TS.NGƯT Bạch Gia Dương

Đoàn Hữu Chức

INFORMATION ON DOCTORAL THESIS

1. Full name : Doan Huu Chuc.....
2. Sex: Male.....
3. Date of birth: 14-3-1978.....
4. Place of birth: Hai Phong City.....
5. Admission decision number: 1142 Dated 28-12-2011
6. Changes in academic process: Changes in the thesis title for decision number 364/QĐ-ĐT date 13/6/2014 of the Rector of VNU University Of Engineering and Technology.
7. Official thesis title: *A study of solutions for a microwave power transmission system in exploiting solar energy*.....
8. Major: Electronics Technology
9. Code: 62 52 02 03
10. Supervisors: Prof PhD Bach Gia Duong.....
11. Summary of the **new findings** of the thesis:

1. The thesis proposes an experimental system of microwave power transmission at short distances including high power transmitter operating at 2.45 GHz and Rectennas. The transmission power is the combined power from the component power amplifier modules by using Wilkinson combiners/ dividers. The thesis also suggests the multi-section transformers method for designing and manufacturing the power amplifiers with lightly different phases and amplitudes, which satisfy the conditions of Wilkinson combiners/dividers.

2. The thesis proposes the set model of Rectenna components including antennas, low pass filters and rectifiers to convert to DC electrical energy. It suggests solutions to improve the efficiency of Rectenna with the design of a single stub tuning and voltage double rectifiers to obtain high voltage output from antenna arrays.

12. Practical applicability: applying in the field of microwave communications system and wireless power transmission system.

13. Further research directions: Study to design a receiver system with a big amount of Rectennas components; Research on monitoring high power microwave beam.

14. Thesis-related publications:

1. Đoàn Hữu Chức, Hoàng Đức Long, Bạch Gia Dương(2012), “Thử nghiệm một khả năng phát công suất băng S ứng dụng cho truyền năng lượng không dây”, *Hội thảo toàn quốc về Điện tử - Truyền thông – An toàn thông tin, ATC/REV-2012, Hà nội, Việt nam*, tr. 171-175;
2. Chuc Doan Huu, Long Hoang Duc, Duong Bach Gia (2013), “Study, design and fabrication of power amplifier module to be used for wireless power transmission system operating at S band”, *Proceedings of the 2013 IEICE Internatinal Conference on Integrated Circuits, Design, and Verification (ICDV 2013)*, Ho Chi Minh City, Vietnam, pp. 248-252;
3. Chuc Doan Huu, Hoang Duc Long, Bach Hoang Giang, Duong Bach Gia (2013), “Design and fabrication of driver amplifier for Wilkinson power divider operating at S band”, *VNU Journal of Mathematics and Physics*, Vol.29, N0.3, pp 55-61 .
4. Doan Huu Chuc, Bach Gia Duong, “Design and fabrication of a high power S band LDMOS amplifier for microwave power transmission and wireless communication”, *International Journal of Advancements in Communication Technologies -IJACT*, Vol.1: Issue 1, pp.16-20.
5. Chuc Doan Huu, Duong Bach Gia (2014), “Study, design and fabrication of rectifying antenna circuit topologies for microwave power transmission system operating at S band”, *Proceedings of the 2014 Internatinal Conference on Integrated Circuits, Design, and Verification (ICDV 2014)*, Hanoi, Vietnam, pp.113-116.
6. Doan Huu Chuc, Bach Gia Duong (2014), “Design, Simulation and Fabrication of Rectenna Circuit at S - Band for Microwave Power Transmission”, *VNU Journal of Mathematics and Physics*, Vol.30, N0.3(2014), pp.24-30.
7. Doan Huu Chuc, Bach Gia Duong (2015), “Investigation of Rectifier Circuit Configurations for Microwave Power Transmission System Operating at S Band”, *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, Vol.5, No.5, October 2015, pp. 967-974.
8. Chuc Doan Huu, Duong Bach Gia (2016),” Design and Fabrication of Rectifying Antenna Circuit for Wireless Power Transmission System Operating At ISM Band”, *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, Vol. 6(4),pp.1522-1528.

Date: 20/6/2017.....

Date: 20/6/2017.....

Signature:

Signature:

Full name: Prof Bach Gia Duong

Full name: Doan Huu Chuc