

Installation for Superconductors' Current-Voltage Characteristics Measuring

A.F. Brodnikov¹, G.I. Budker Institute of Nuclear Physics SB RAS, Assoc. Prof. Dr., A.F.Brodnikov@inp.nsk.su
N.A. Vikhareva², Novosibirsk Branch of FSAEI FVT ASMS, Assoc. Prof. Dr., mainbox@asmsnsk.ru

¹ Researcher, Novosibirsk, Russia

² Novosibirsk, Russia

Citation: Brodnikov A.F., Vikhareva N.A. Installation for Superconductors' Current-Voltage Characteristics Measuring, *Kompetentnost' / Competency (Russia)*, 2020, no. 4, pp. 16–18. DOI: 10.24411/1993-8780-2020-10403

key words

measuring installation,
superconducting wire, cryogenic
temperature, critical current

The method and measuring installation for determining the actual critical current values in superconductors, at helium temperatures, coming to the market from domestic and foreign manufacturers of composite wire, round or rectangular section, based on the Nb-Ti alloy, are considered. The results of the study confirming the operability of the measuring installation are presented.

According to the results of our research, the performance of this measuring unit for determining the actual values of the critical current was confirmed, and a more accurate measurement result can be obtained using modern precision digital measuring equipment.

References

1. Rybak N.I., Cherepanov V.Ya., Sheynin E.M., Yamshanov V.A. Pravovoy status natsional'nykh standartov edinstva izmereniy [Legal status of measurement uniformity national standards], *Standarty i kachestvo*, 2015, no. 12, pp. 44–47.
2. MVIs 400-423/8–2018. The method of measuring critical current and determining the curvature of the current-voltage characteristics of superconducting wires based on the Nb-Ti alloy, *AO VNIINM*, 2018.
3. Bykovskiy N.V., Vysotskiy V.S., Nosov A.A., Fetisov S.S. Ustanovka dlya issledovaniya temperaturnoy zavisimosti kriticheskogo toka sverkhprovodnikov na osnove diborida magniya [Installation for studying the temperature dependence of superconductors critical current based on magnesium diboride], *Kabeli i provoda*, 2016, no. 5, pp. 20–25.
4. Sotnikov D.V. Issledovanie tokonesushchikh svoystv perspektivnykh vysokotemperaturnykh sverkhprovodyashchikh materialov dlya elektrotekhnicheskikh ustroystv [Investigation of current-carrying properties of promising high-temperature superconducting materials for electrical devices], *Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy proektno-konstruktorskiy i tekhnologicheskii institut kabel'noy promyshlennosti*, 2016.

НОВАЯ КНИГА

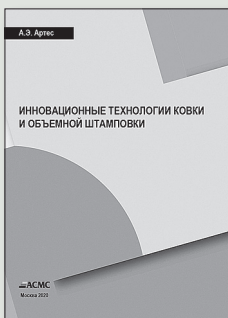
Артес А.Э.

Инновационные технологииковки и объемной штамповки

Монография. — М.: АСМС, 2020

В монографии сведены результаты научно-исследовательских работ, главным образом проведенных в МГТУ «СТАНКИН» за последний пятнадцатилетний период в содружестве с рядом отечественных предприятий машиностроения. Из всего многообразия технологических процессов обработки металлов давлением в книге представлена тематика исследований, охватывающая ресурсо- и энергосберегающие инновационные запатентованные технологииковки, горячей и холодной объемной штамповки поковок.

Книга предназначена для научных и инженерно-технических работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и техникумов. Книга включает в себя 24 патента, инициированных автором за последние 15 лет.



По вопросам приобретения обращайтесь по адресу: Академия стандартизации, метрологии и сертификации (АСМС), 109443, Москва, Волгоградский пр-т, 90, корп. 1. Тел. / факс: 8 (499) 742 4643. Факс: 8 (499) 742 5241. E-mail: info@asms.ru