



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



7/2021

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Кайгородов С. Ю. — Работа поршневого насоса с гидравлическим диодом на нагнетании 3
- Щерба В. Е., Занин А. В., Павлюченко Е. А., Носов Е. Ю. — Анализ влияния геометрических параметров на рабочие процессы в двухступенчатой гибридной энергетической машине объемного действия без газового колпака с профилированной рабочей камерой второй ступени 6
- Тимофеев Б. П., Данг Н. Т., Чан М. Х. — Обеспечение бокового зазора в зубчатых передачах дополнительным смещением исходного контура 13
- Ерин О. Л., Черниченко В. В., Татаренков Е. А., Ткачев О. А. — Оптимизация конструкции тракта охлаждения тонкостенных теплонапряженных конструкций 19
- Пастухов А. Г., Тимашов Е. П. — Проектирование контролепригодных узлов механических трансмиссий 22
- Голиницкий П. В., Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Антонова У. Ю. — Определение геометрических параметров матрицы при объемном обжатии втулок из оловянистых бронз 27
- Шин И. Г., Назаров С. Р., Искандарова Н. К., Муминов М. Р. — Расчетная модель изнашивания и оценка долговечности пильных дисков для машин первичной обработки хлопка 30
- Коновалов Д. Н., Лазарев С. И., Ковалев С. В., Левин А. А. — Методика расчета объема и массы электробаромембранного аппарата трубчатого вида для очистки промышленных растворов машиностроительных и химических производств 35
- Комаревич С. А., Силаев А. А., Еремина Е. Л. — Устройство индикаторного типа для центровки валов насосов 42
- Воробьев Е. И., Моргуненко К. О., Конева Е. Е. — Построение программных движений двуруких технологических роботов 44
- Вальехо Мальдонадо П. Р., Виноградов Л. В., Чайнов Н. Д. — Методика расчета подшипника скольжения поршневого двигателя и компрессора 51
- Кондусов Д. В., Кондусова В. Б. — Способ извлечения конструкторских знаний из 3D-моделей 55
- Шевченко С. В., Муховатый А. А., Кроль О. С. — Конструктивные модификации поликлиновых ремней 57

Трибология — трение, изнашивание и смазка

- Мельник М. А. — Исследование возникновения вторичных структур в материалах тел трибосопряжения токосъемного узла и изменений их состава при трении 59

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Фризен В. Э., Тарасов Ф. Е., Смольянов И. А., Швыдкий Е. Л. — Система индукционного подогрева штамповой оснастки прессы для изотермической штамповки крупногабаритных деталей 64
- Волков Д. И., Цветков Б. В., Голованова А. М. — Повышение эффективности глубокого шлифования замкового элемента лопатки турбины высокопористым эльборовым шлифовальным кругом Аэробор® II 68
- Чудин В. Н., Черняев А. В. — Выдавливание ребер жесткости на корпусных деталях с локальным нагреванием 72
- Воронцов А. Л. — Исследование штамповки неравнополочных швеллеров. Часть 4. Деформированное состояние заготовки при выдавливании швеллеров. 3. Учет упругости 74
- Бойко М. В., Бичеров А. А., Бойко Т. Г., Сычев А. А. — Образование граничных смазывающих пленок при трении в синтетическом масле, модифицированном производными нафталина 77

Обработка материалов без снятия стружки

- Зайдес С. А., Фам Ван Ань — Определение внеконтактной деформации материала при орбитальном воздействии индентора 81

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Тюлин А. Е., Чурсин А. А., Юдин А. В. — Оценка производственных возможностей предприятия по выпуску радикально новой продукции 86

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Kaygorodov S. Yu. — Operation of a piston pump with a hydraulic diode on injection 3
- Shcherba V. E., Zanin A. V., Pavlyuchenko E. A., Nosov E. Yu. — Analysis of the influence of geometric parameters on working processes in a two-stage hybrid power machine of positive displacement without a gas cap with a profiled working chamber of the second stage 6
- Timofeev B. P., Dang N. T., Chan M. Kh. — Providing of lateral clearance in tooth gears by additional displacement of the original contour 13
- Erin O. L., Chernichenko V. V., Tataronkov E. A., Tkachev O. A. — Optimization of the design of the cooling duct of thin-walled heat-stressed structures 19
- Pastukhov A. G., Timashov E. P. — Design of controllable units for mechanical transmissions 22
- Golinitzkiy P. V., Leonov O. A., Shkaruba N. Zh., Antonova U. Yu. — Determination of the geometric parameters of the matrix during the volumetric compression of tin bronze bushings 27
- Shin I. G., Nazarov S. R., Iskandarova N. K., Muminov M. R. — Calculation wear model and assessment of the durability of saw blades for primary cotton processing machines 30
- Kononov D. N., Lazarev S. I., Kovalev S. V., Levin A. A. — Methodology for calculating the volume and mass of a tubular electrobaromembrane apparatus for cleaning industrial solutions of machine-building and chemical industries 35
- Komarevich S. A., Silaev A. A., Eremina E. L. — Indicator type device for aligning of pump shafts 42
- Vorob'ev E. I., Morgunenko K. O., Koneva E. E. — Construction of program movements of two-handed technological robots 44
- Val'ekho Mal'donado P. R., Vinogradov L. V., Chaynov N. D. — Method for calculating the sliding bearing of a piston engine and compressor 51
- Kondusov D. V., Kondusova V. B. — Method of extracting design knowledge from 3D models 55
- Shevchenko S. V., Mukhovatyi' A. A., Krol' O. S. — Constructive modifications of poly-V-belts 57

Tribology — friction, wearing away and lubrication

- Mel'nik M. A. — Research of the appearance of secondary structures in the materials of the tribocoupling bodies of the current-collecting unit and changes in their composition during friction 59

MANUFACTURING ENGINEERING

- Frizen V. E., Tarasov F. E., Smol'yanov I. A., Shvydkiy E. L. — Induction heating system for die tooling of a press for isothermal stamping of large-sized parts 64
- Volkov D. I., Tsvetkov B. V., Golovanova A. M. — Increasing the effectiveness of deep grinding of the locking element of a turbine blade with an "Aerobor® II" highly porous cubic boron nitride grinding wheel 68
- Chudin V. N., Chernyaev A. V. — Extrusion of stiffening ribs on body parts with local heating 72
- Vorontsov A. L. — Research of stamping of unequal channel bars. Part 4. Deformed state of the workpiece when extruding channels. 3. Consideration of hardening 74
- Boyko M. V., Bicherov A. A., Boyko T. G., Sychev A. A. — Formation of boundary lubricating films during friction in synthetic oil modified with naphthalene derivatives 77

Chipless processing of materials

- Zaydes S. A., Fam Van An' — Determination of non-contact deformation of a material under the orbital action of an indenter 81

ECONOMY AND ORGANIZATION OF PRODUCTION

- Tyulin A. E., Chursin A. A., Yudin A. V. — Assessment of the production capabilities of an enterprise for the manufacture of radically new products 86

Технический редактор Т. А. Шацкая
Корректор Н. В. Яшина

Сдано в набор 28.04.2021. Подписано в печать 18.06.2021.
Формат 60 × 88 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 10,78.

Перепечатка материалов из журнала "Вестник машиностроения" возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала; ссылка на журнал при перепечатке обязательна.
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.