

Собственные колебания станины строгального станка типа 7М36 (уравнения перемещения). Касьян М. В., Багдасарян Г. Б., Арутюнян Г. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 3—7.

Аналитическим путем дается определение собственных колебаний станины строгального станка типа 7М36. Принимая, что собственные колебания станины имеют незначительную величину, упругие силы системы рассматриваются в функции от габаритных размеров станины. Учитывая, что собственные колебания станины затухают пропорционально скорости перемещения, уравнения разлагаются в ряды и решаются общим способом. Экспериментальным путем определяются некоторые величины, входящие в уравнения, после чего уравнения дополняются для направлений осей z и y .

Табл. 1. Библ. 2 назв.

УДК 62—752+62—408.8+519.42

К вопросу о движении двухмассной колебательной системы по вибрирующей шероховатой плоскости. Моласян С. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 8—13.

Рассматривается движение двухмассной колебательной системы по вибрирующей шероховатой плоскости. Основное тело расположено на вибрирующей шероховатой плоскости. Дополнительная масса, связанная с основным телом линейным упругим и демпфирующим элементами, может перемещаться относительно основного тела. Пользуясь уравнениями Лагранжа второго рода, получено уравнение дополнительного тела и колебательной системы. Получено также уравнение движения дополнительного тела и колебательной системы по вибрирующей плоскости. Интегрируя уравнение движения, получены скорости и перемещение системы. Дано уравнение, при помощи которого можно определить момент остановки при движении системы вперед или назад.

Илл. 1. Библ. 3 назв.

УДК 62—507+62—503.4+517.3

Определение устойчивости линейных дискретных систем и оценка ее качества. Мкртчян В. М., Мелкумян Д. О. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 14—22.

Для определения устойчивости линейных дискретных систем предлагается новый критерий, основанный на свойствах производной аргумента характеристического полинома. Этот критерий удобен при исследовании систем высокого порядка с применением ЭВМ, поскольку задача определения устойчивости приводится к вычислению определенного интеграла. Для оценки качества рассматриваемых систем получен верхний предел модулей корней характеристического полинома, выраженный через максимальное значение производной аргумента полинома.

Илл. 5. Библ. 6 назв.

УДК 532.526+62—437+517.9

Пограничный слой на продольно обтекаемых телах вращения. Петросян Л. Г. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 23—27.

Рассматривается задача о пограничном слое на телах вращения большого удлинения, когда радиус поперечного сечения тела вращения, а также скорость поперечного течения, заданы в виде ряда.

Задача приведена к решению системы обыкновенных дифференциальных уравнений, не содержащей характерных параметров отдельной задачи. Илл. 1. Библ. 3 назв.

УДК 669.794:539.374

Пластическая деформация сплава иттрия. Солёнов В. М., Скуднов В. А., Соколов Л. Д., Гладких А. И. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 28—33.

Приводятся результаты экспериментальных исследований процессов пластической деформации сплава иттрия. Для исследований использован сплав, содержащий 97,388% иттрия. Даны некоторые интерпретации о механизме пластической деформации.

Табл. 2. Илл. 4. Библ. 11 назв.

УДК 66.017:532.5

Изучение гидродинамики сушилки градиентного течения. Кулоян Л. Т., Оганесян Л. С., Адамян К. Н. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 34—39.

Предлагается сушку организовать в каналах с синусоидальными стенками, между которыми устанавливается сушимое тонкое тело. В этих каналах изменения градиентов давления по длине обоих каналов имеют обратные знаки, что приводит к появлению знакопеременного поперечного градиента давления. Под влиянием последнего происходит непрерывный массообмен через полотно сушимого материала. Приведены результаты машинного решения уравнений Бернулли, неразрывности, состояния и уравнения, характеризующего изменение поперечного сечения канала по длине. Показано, что для широкого ассортимента тканей распределение давления в каналах можно вычислить, принимая ткань непроницаемой.

Илл. 4. Библ. 1 назв.

УДК 621.373:621.3.045

Анализ индуктивного сопротивления рассеяния лобовых частей обмотки статора ударного генератора. Оганян Л. О., Сипайлов Г. А., Хорьков В. З. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 40—47.

Проанализированы составляющие индуктивного сопротивления рассеяния лобовых частей обмотки статора ударного генератора. Исследования выполнены методом теории поля и физического моделирования. Численный анализ проведен на ЭВМ.

Получены долевые значения величины составляющих индуктивного сопротивления рассеяния лобовых частей обмотки статора за счет влияния ферромагнитных поверхностей, окружающих лобовую часть, при изменении угла отгиба лобовой части от 0 до 90°. При окружении лобовых частей токопроводящими экранами показана зависимость коэффициента демпфирования от расстояния между лобовыми частями и поверхностью экранов.

Табл. 1. Илл. 6. Библ. 3 назв.

Экспериментально-статистический метод анализа и улучшения режимов напряжения в узлах городских сетей. Бзялян Р. С. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 48—52.

Приводятся результаты теоретических и экспериментальных исследований с помощью аппарата множественной корреляции, позволяющих решать ряд практических вопросов, связанных с оценкой качества напряжения, выбором законов регулирования в ТП 6—10/0,4 кВ и мощности управляемых батарей конденсаторов на основе интегральной статистической информации.

Библ. 3 назв.

УДК 621.882.2:621.83+621.822.7

Расчет податливости шариковинтовой передачи с учетом неравномерности распределения нагрузки по виткам резьбы. Арутюнян Э. П. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXV, № 2, 1972, 53—56.

Рассматривают вопрос определения перемещений в узле шариковинтовой передачи с учетом неравномерности распределения нагрузки по виткам резьбы. Получены формулы для определения перемещений и коэффициентов податливости.

Илл. 3. Библ. 6 назв.