|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Documents and Settings\zz\Мои документы\Мои рисунки\Мои сканированные изображения\2016-08 (авг)\сканирование0001.jpg | **федеральное бюджетное учреждение «Российская научно-техническая промышленная библиотека»** | |
| 107031, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, д. 21/5  **сайт:**  **e-mail:** | Тел./факс (495) 621-23-73  (495) 624-54-15  (495) 624-81-82  **www.**[**rntpb@yandex.ru**](mailto:rntpb@yandex.ru)  [**rntpb@yandex.ru**](mailto:rntpb@yandex.ru) |

**Информационный обзор  
публикаций из периодических изданий № 5  
за период 05 – 12 сентября 2016 года**

## Москва

## 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Двигателестроение 3

Детали машин 3

Защита металлов от коррозии 6

Кузнечно-штамповочное производство 7

Литейное производство 9

Металловедение и термическая обработка 10

Механосборочное производство 11

Сварка, пайка, резка и склеивание металлов 13

Транспортное машиностроение 14

Измерительная техника 14

## Разное 18

Ответственный за выпуск – Гава О.Ю.

Составитель – Головкина Н.М.

Технический редактор – Соловьева И.Л.

**ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЕ**

***Хадеев, Р.Г.*** УДК 621.313.323.8

**Использование серийного синхронного электродвигателя на транспорте** /   
Р. Г. Хадеев // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 85: ил.

Предложен способ управления крутящим моментом и частотой вращения выходного вала синхронных электродвигателей, применяемых на транспорте.

**ДЕТАЛИ МАШИН**

***Горленко, А.О.*** УДК 621.001.4

**Повышение износостойкости поверхностей трения сферических подшипников скольжения финишным плазменным упрочнением** / А. О. Горленко // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 42-48: ил. – Библиогр.: 6 назв.

Рассмотрена технология финишного плазменного упрочнения с нанесением многослойного нанопокрытия системы Si-O-C-N применительно к упрочнению поверхностей трения сферических подшипников скольжения. Исследованы трибологические характеристики наносимого износостойкого антифрикционного покрытия, которые обуславливают повышение износостойкости сферических подшипников скольжения.

***Иванов, А.С.*** УДК 621.833.36.001.24

**Гипоидная передача – частный случай гиперболоидальной передачи** /   
А. С. Иванов, М. С. Куц // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 30-35: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Предложена методика расчета гипоидной передачи редукторов на сопротивление усталости по изгибу зубьев, а также на сопротивление контактирующих поверхностей зубьев заеданию.

***Катаев, Ю.П.*** УДК 621.941:621.824.5

**Определение реологических параметров полимерных смол при изготовлении композиционных конструкций** / Ю. П. Катаев, И. М. Закиров, М. А. Семешко // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 72-74: ил. – Библиогр.: 3 назв.

Рассмотрено устройство для определения динамического коэффициента вязкости и предела текучести полимерных смол. Приведены уравнения для вычисления данных параметров по экспериментальным параметрам деформации полимерной смолы.

***Ковальский, Б.И.***

**Способ повышения износостойкости пар трения** / Б. И. Ковальский, О. Н. Петров,   
В. Г. Шрам // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 2.

Изобретение относится к области обработки смазочных углеводородных масел. Задача изобретения – снижение трудоемкости и упрощение осуществления способа повышения износостойкости пар трения путем обработки смазочного материала, работающего в узлах трения, непосредственно в трибоузле. При этом на одну из трущихся поверхностей детали трибоузла подают постоянный ток положительной полярности, регулируемый по величине от 100 до 300 мкА. Преимущество предлагаемого способа в том, что нет необходимости вводить металлосодержащую присадку в смазочный материал, осуществлять контроль продуктов износа.

*Патент РФ 2514189.*

***Кочетов, О.С.***

**Виброизолятор для технологического оборудования** / О. С. Кочетов, М. О. Стареева, М. М. Стареева // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 5-6: ил.

Технический результат изобретения – повышение эффективности пространственной виброизоляции и упрощение конструкции и монтажа. Приведена схема виброизолятора.

*Патент РФ 2515813.*

***Кочешков, И.В.*** УДК 669-419.8:539.378.2:669.715-416:669.781-426

**Особенности структуры волокнистого композитного материала с металлической матрицей, получаемого с использованием разных типов листовых полуфабрикатов** /   
И. В. Кочешков // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 12-19: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Представлено количественное описание характера разложения волокон в композитных материалах, полученных при использовании листовых полуфабрикатов с фольговой и плазменно-напыленной матрицей.

***Крестинин, Б.А.***

**Натяжное устройство для реверсивных передач с гибкой связью** / Б. А. Крестинин   
// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 25-27: ил.

Изобретение относится к передачам для сообщения вращательного движения с помощью бесконечной гибкой связи. Техническая задача изобретения – уменьшение расхода энергии приводом и увеличение срока службы гибкой связи в передаче. Приведено описание конструкции устройства натяжения ветвей равновесной передачи с бесконечной гибкой связью.

*Патент РФ 2517273.*

***Мураткин, Г.В.*** УДК 621.941:621.824.5

**Особенности технологического обеспечения высокой точности нежестких валов ответственного назначения** / Г. В. Мураткин// Вестник машиностроения, 2016. – № 8. –   
С. 65-71: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Определены значимые факторы для развития остаточных деформаций изгиба валов в результате релаксации напряжений. Установлено влияние технологической наследственности напряженно-деформированного состояния заготовки на точность изготовления изделия, обусловленной технологическими остаточными деформациями. Разработаны меры по оптимизации технологического процесса изготовления валов ответственного назначения.

**Одновальный планетарный вибратор направленных колебаний** / М. Д. Герасимов [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 2: ил.

Изобретение относится к вибрационной технике, а именно к устройствам для получения направленных механических колебаний. Задача изобретения – получение возможности лёгкого изменения направления и формы механических колебаний в вибраторах направленного действия. Приведена схема вибратора и принцип его работы.

*Патент РФ 2515336.*

**Подшипники качения специального применения для посевных машин** // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 41-42: ил.

Из-за жестких условий эксплуатации оборудования, применяемого в сельском хозяйстве, возможности обеспечения его длительного срока службы при использовании стандартных подшипников качения крайне ограничены. Представлены специальные подшипники качения компании NSK (Япония) с эффективными подшипниковыми уплотнениями для защиты от пыли.

***Портер, А.М.***

**Способ обнаружения трещин на деталях вращения** / А. М. Портер, М. В. Васильчук, А. А. Галицкий // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 36-37: ил.

Изобретение относится к способам обнаружения трещин вихретоковым методом на деталях вращения (например, дисков, валов). Технический результат изобретения – возможность обнаружения определенной минимально выявляемой величины трещины на начальном этапе ее появления. Контролируемым изделием типа тел вращения в газотурбинном двигателе может быть диск компрессора с лопатками, вал, на котором установлен диск.

*Патент РФ 2517786.*

***Потапов, В.Т.***

**Многозвенная рычажная система** / В. Т. Потапов, Г. Ф. Потапова // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 28-29: ил.

Изобретение относится к области машиностроения. Задача изобретения – передача вращательного движения путем преобразования одного вращательного движения в другое вращательное движение без создания в деталях устройства скручивающих усилий и необходимости опосредствования такого преобразования поступательным движениям. Описана конструкция многозвенной рычажной системы.

*Патент РФ 2517400.*

***Усов, А.С.***

**Передача втулочной цепью** / А. С. Усов, В. В. Сахарчук// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 38: ил.

Изобретения относится к машиностроению, в частности к конструкции цепных передач. Технический результат изобретения – снижение материалоемкости, увеличение долговечности и улучшение кинематики передачи. Описана конструкция передачи втулочной цепью.

*Патент РФ 25620186.*

***Хамитов, Р.Н.***

**Амортизатор с электромагнитным демпфером** / Р. Н. Хамитов, А. А. Татевосян,   
Г. С. Аверьянов // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 23-25: ил.

Изобретение относится к средствам амортизации. Задача изобретения – возможность управления демпфирующими свойствами амортизатора в широком диапазоне перемещений при различных значениях частоты колебаний амортизируемого объекта. Описана конструкция и принцип работы амортизатора с электромагнитным демпфером.

*Патент РФ 2517016.*

***Шайдурова, Г.И.*** УДК 621.763:621.43.066:621.6.05

**Изготовление из композита выхлопной трубы газоперекачивающего агрегата** /   
Г. И. Шайдурова, В. И. Костяева, М. В. Дягилева // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 86-88: ил. – Библиогр.: 11 назв.

Предложено изготовление выхлопной трубы газоперекачивающего агрегата из композита, обеспечивающего ее работоспособность при температуре 300±400°С. В качестве композита рассматривается стеклопластик на основе модифицированного полиимидного связующего.

***Шварлис, А.Ю.***

**Динамический вариатор** / А. Ю. Шварлис // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 33-34: ил.

Изобретение относится к передаточным механизмам и направлено на создания бесступенчатого вариатора. Предлагаемый динамический вариатор в работе способен менять крутящий момент на выходном валу в бесступенчатом режиме и может выполнять функции муфты сцепления, вследствие чего имеет улучшенные характеристики по сравнению с аналогом.

*Патент РФ 2519302.*

**ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ**

***Петров, И.В.***

**Устройство для нанесения антикоррозионного покрытия на металлические изделия путем термодиффузионного цинкования** / И. В. Петров, В. Э. Морозов // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 17-18: ил.

Изобретение относится к химии, в частности к нанесению защитных антикоррозионных покрытий. Изобретение решает задачу, направленную на обеспечение фиксации обрабатываемых деталей большой протяженности относительно друг друга и относительно корпуса при обработке деталей, имеющих различную длину, а также обеспечения создания равномерной защитной цинковой плёнки на ее наружной и внутренней поверхности.

*Патент РФ 2515868.*

***Соловьев, Д.С.***УДК 681.05

**Снижение неравномерности толщины гальванического покрытия, наносимого с циклическим включением анодных секций** / Д. С. Соловьев, А. Ю. Потлов, Ю. В. Литовка // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 78-84: ил. – Библиогр.: 15 назв.

Рассмотрен способ снижения неравномерности толщины гальванического покрытия, наносимого с циклическим включением анодных секций с разными напряжениями. Процесс формализован задачей оптимального управления и математической моделью.

**КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

УДК 621.77.04

**Выбор рациональных режимов угловой раскатки деталей с фланцами на основе компьютерного моделирования в программном комплексе Deform-3D** / В. Н. Востров   
[и др.] // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 26-32: ил. – Библиогр.: 20 назв.

На основании конечно-элементных математических моделей, положенных в основу программных комплексов Deform-3D, на примере параметрических расчетов процесса холодной угловой раскатки деталей с фланцем из латуни установлены рациональные диапазоны углов наклона раскатных валков на всех стадиях деформирования заготовки.

***Гойдо, М.Е.***

**Гидравлический привод подвижной траверсы пресса** / М. Е. Гойдо, В. В. Бодров,   
Р. М. Багаутдинов // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 2-5: ил.

Изобретение относится к области прессового оборудования, а именно к управляющим устройствам для гидравлических прессов. Техническая задача изобретения – повышение энергетической эффективности (КПД) гидропривода пресса. Приведено описание и принцип работы предлагаемого гидравлического привода подвижной траверсы пресса, который обеспечивает сохранение для последующего использования потенциальной энергии, накопленной вследствие упругих деформаций жидкости и металлоконструкций пресса во время рабочего хода, при ее минимальных потерях и вне зависимости от значения давления в рабочем гидроцилиндре по окончании рабочего хода подвижной траверсы, что повышает энергетическую эффективность (КПД) гидропривода в целом. Кроме того, конструкция гидравлического привода позволяет регулировать интенсивность и продолжительность процесса преобразования вышеуказанной потенциальной энергии.

*Патент РФ 2515779.*

***Жарков, В.А.*** УДК 621.983.3:658.512.011.56.004.001.57

**Испытания материалов. Растяжение и обтяжка узких и широких заготовок** /   
В. А. Жарков // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 55-64: ил. – Библиогр.: 2 назв.

Рассмотрены методы проектирования диаграмм предельных деформаций, утонений и напряжений для CAD/CAE-систем при компьютерном моделировании для определения вероятности разрушения заготовки при штамповке.

***Мальков, О.В.***

**Способ формообразования отверстий инструментом для его реализации /**   
О. В. Мальков// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 6-9: ил.

Изобретение относится к обработке металлов давлением. Описаны способы формообразование отверстий (с резьбой или без) в листе: формообразование гладких отверстий в сплошном листовом материале; формообразование предварительно полученных отверстий; изготовление резьбовых отверстий в сплошном листовом материале с одновременным формообразованием отверстия и резьбы; изготовление резьбовых отверстий в сплошном листовом материале с последовательным формообразованием отверстия и резьбы.

*Патент РФ 2515707.*

УДК 621.73

**Моделирование в QForm-3D штамповки шестерни из шаровой заготовки** /   
М. В. Филиппова [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 14-18: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Проведены исследования напряженно-деформированного состояния металла поковки и заполнения полости штампа при полугорячей объемной штамповке шаровой заготовки. По результатам компьютерного моделирования установлено, что полость штампа полностью заполняется металлом, поверхностные дефекты не обнаружены. Интенсивность деформаций по диаметральному сечению поковки распределена неравномерно. Напряжения максимальные в центральной части поковки. В процессе заполнения полости штампа отмечено наличие растягивающих напряжений на свободной торцевой поверхности металла поковки.

***Назарян, Э.А.*** УДК 621.983

**Аналитическая модель процесса несимметричной вытяжки** / Э. А. Назарян,   
М. М. Аракелян, А. С. Симонян // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 10-13: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Проведен анализ напряженно-деформированного состояния процесса несимметричной вытяжки, на основе которого разработана аналитическая модель этого процесса. Получены зависимости для компонент напряжений в пластической области. Установлена взаимосвязь между окружным сжимающим напряжением на периферийной зоне деформируемой заготовки и касательным напряжением. Дана численная оценка увеличения предельного коэффициента вытяжки, незначительно отличающегося от аналогичной величины, определяемого по равенству максимального меридионального напряжения пределу текучести материала в опасном сечении заготовки.

***Пенькова, Л.П.***

**Штамп для изготовления гофрированных изделий** / Л. П. Пенькова, А. М. Пыльцын // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 9-10.

Изобретение относится к обработке металлов давлением. Задача изобретения – упрощение конструкции, а также повышение качества изготовляемых гофр. Описана конструкция и принцип работы штампа. Заявленное техническое решение упрощает конструкцию штампа, а также повышает качество изготовляемых гофр за счет жесткости матриц.

*Патент РФ 2518016.*

УДК 621.961.2.073.004

**Перспектива резки сортового проката на механических прессах в заготовительном производстве** / С. М. Вайцехович [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 19-25: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Статья посвящена вопросам разработки нестандартного оборудования для резки проката на заготовки для штамповки деталей заготовительного мелкосерийного и крупносерийного производства в машиностроении.

**Способ получения кольцевых заготовок деталей гибкой стальных труб** /   
Б. В. Афонин [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 10.

Изобретение относится к области машиностроения. Изобретением решается задача по снижению материальных, трудовых и энергетических затрат при производстве кольцевых заготовок деталей и улучшению условий труда.

*Патент РФ 2516139.*

***Трусковский, В.И.***

**Гидровинтовой пресс** / В. И. Трусковский, В. В. Киселев// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 6-7: ил.

Изобретение относится к кузнечно-штамповочному оборудованию, а именно к устройствам для штамповки осадкой с вращением. Задача изобретения – создание гидровинтового пресса для штамповки вращательным инструментом. Приведена схема конструкции и описан принцип работы гидровинтового пресса. Предложенная конструкция пресса обеспечивает штамповку вращающимся инструментом, позволяющую снизить технологическое усилие штамповки, увеличить массу и размеры штампуемых деталей, уменьшить давление на инструмент и тем самым повысить его стойкость, обеспечить получение особо тонких деталей, получать поковки из литых деталей. Предлагаемый гидровинтовой пресс можно использовать на промышленных предприятиях, выпускающих поковки типа тел вращения для нефтяной и газовой промышленности и других отраслей.

*Патент РФ 2516184.*

***Шатров, В.Б.***

**Способ сборки формирующего блока пресс-формы для изготовления подвижного соединения** / В. Б. Шатров, А. Г. Мелехин, А. М. Минченков // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 9-10: ил.

Изобретение относится к технологии изготовления подвижных соединений в пресс-форме. Техническая задача изобретения – снижение трудоемкости, упрощение и повышение точности технологического процесса сборки формирующего блока, обеспечивающего надежную работу пресс-формы и качественное изготовление подвижного соединения. Описан процесс сборки формирующего блока пресс-формы. Практическое применение подтвердило высокую технологичность процесса сборки формирующего блока пресс-формы.

*Патент РФ 2515844.*

## ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

***Гавариев, Р.В.*** УДК 621.74

**Исследование механизма разрушения пресс-форм с защитным покрытием для литья под давлением цинковых сплавов** / Р. В. Гавариев, И. О. Леушин, И. А. Савин // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 3-6: ил. – Библиогр.:   
5 назв.

Рассмотрен механизм разрушения пресс-форм для литья под давлением с покрытием, нанесенным на формообразующие поверхности методом катодно-ионной бомбардировки (КИБ). Исследована микроструктура формообразующей поверхности, отработавшей не менее 100 тыс. циклов запрессовок. Проанализированы дефекты формообразующей поверхности с покрытием нанесенным методом КИБ. Описан механизм разрушения формообразующей поверхности с покрытием. Указаны условия, при соблюдении которых возможно повысить износостойкость формообразующей поверхности пресс-форм для литья под давлением цинковых сплавов.

***Леушин, И.О.*** УДК 658:669.131.7

**Оценка экономической целесообразности совершенствования технологии изготовления деталей чугунных** **стеклоформ** / И. О. Леушин, Д. Г. Чистяков,   
А. В. Нищенков // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 44-48: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Рассмотрен процесс изготовления и эксплуатации деталей чугунных стеклоформ, применяемых для массового производства стеклянной тары. Выявлены тенденции к росту потребительского спроса на стеклянную тару, повышению эксплуатационного ресурса деталей стеклоформ и необходимости проведения исследований в этой области. Изложена необходимость сравнения действующих технологий изготовления деталей формовых комплектов и способа изготовления деталей стеклоформ с дифференцированной структурой литья. В качестве критерия оценки применен метод БОФа.

**МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА**

УДК 621.762:537.523.4

**Исследование износостойкости и жаростойкости электроискровых Ti-Al-покрытий на титановом сплаве** / С. А. Пячин [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 37-44: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Для нанесения электроискровых покрытий на титановый сплав в качестве электродных материалов использованы алюминиды титана с различными стехиометрическими соотношениями, которые были получены порошковой металлургией. Покрытия нанесены в аргоне и азоте. Исследованы состав, микроструктура и свойства интеметаллидных покрытий в зависимости от длительности и продолжительности электроискрового осаждения. Установлено, что микротвердость покрытий из алюминидов титана превышает аналогичный показатель для титановой подложки в 1,5-5 раз, а износостойкость – в 4-6 раз. Максимальную жаростойкость имеет титановый сплав с Ti2Al-покрытием.

***Муратов, В.С.*** УДК 669.017

**Лазерное легирование железом поверхности титана** / В. С. Муратов, Е. А. Морозова // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С.33-37: ил. – Библиогр.:   
9 назв.

Изложены закономерности формирования состава, структуры и свойств поверхности титана при лазерном легировании железом. Даны технологические рекомендации для этого процесса.

***Коротков, В.А.*** УДК 621.791:621.891:621.785.5

**Влияние термической обработки** **на износостойкость сталей 45 и 40Х** /   
В. А. Коротков // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 48-51: ил. – Библиогр.: 9 назв.

На примере пары трения диск-колодка показано, что использование углеродистой нормализованной стали 45 с плазменной закалкой вместо улучшенной конструкционной стали 40Х не только уменьшает износ деталей и затраты на материалы, но и сокращает технологический процесс.

## УДК 621.762.:536.75

## Технологические основы синтеза композиционных наноструктурированных материалов на основе алюминиевых сплавов / П. А. Витязь [и др.] // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 3-12: ил. – Библиогр.: 12 назв.

Проведен физико-химический анализ макро-, микро- и наноструктур конструкционных материалов на основе алюминия. Сформированы технологические основы управления свойствами при синтезе композиционных нанострукутрированных материалов на основе алюминиевых сплавов. Разработаны технологии синтеза конструкционных материалов на основе алюминия методами модифицирования, центробежного литья и последующей обработки высоким давлением. Синтезированы наноструктурные модификаторы алюминиевых сплавов шунгит+Al, Al2O3+Al, cBN. Предложены технологические процессы получения новых конструкционных наноструктурированных материалов на основе алюминия с содержанием модификаторов в пределах 5% мас.

**МЕХАНОСБОРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

УДК 621.9.08).

**Внедрение станочных систем активного контроля при обработке прерывистых поверхностей** / В. А. Александров [и др.] // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 74-77: ил. – Библиогр.: 13 назв.

Предложено станочное оборудование активного контроля виброконтактным измерением, повышающее точность и производительность обработки, а также технологический запас точности.

***Клепиков, В.В.*** УДК 621.919

**Оптимизация процессов протягивания шлицевых отверстий и шлифования цилиндрических поверхностей закаленных зубчатых колес** / В. В. Клепиков,   
А. А. Черепахин // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 32-36: ил. – Библиогр.: 6 назв.

Рассмотрено влияние технологических параметров на точность обработки зубчатого венца дискового колеса с центральным отверстием и стойкость режущего инструмента. Разработанная модель процесса обработки позволила снизить усилия резания за счет предварительного натяга на элементы, формирующие шлицевое отверстие.

***Ладыгина, А.В.***

**Быстрозажимной цанговый патрон** / А. В. Ладыгина, В. П. Вашкевич // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 19-20: ил.

Изобретение относится к обработке материалов резанием. Задача изобретения – быстрозажимное закрепление длинномерных заготовок различного диаметра с возможностью движения вокруг и вдоль своей оси для обработки на станке. Описана конструкция и принцип работы быстрозажимного цангового патрона при обработке длинномерных заготовок. Технический результат изобретения выражается в снижении вибрации и предотвращении раскручивания конца заготовки при обработке длинномерных заготовок.

*Патент РФ 2516202.*

***Мельников, М.Б.***

**Способ обработки резанием и режущий инструмент для его осуществления** /   
М. Б. Мельников, Б. А. Мельников // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. –   
С. 2-4: ил.

Изобретение относится к обработке металлов резанием, задача которого – повышение стойкости инструмента при резании труднообрабатываемых материалов и повышение качества обработки.

*Патент РФ 2514243.*

УДК 621.9.02.001.573

**Применение ортогонального центрального композиционного планирования экспериментов для оптимизации точения закаленной стали 40Х режущей керамикой** / А.И. Пронин [и др.] // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 43-48: ил. – Библиогр.:   
7 назв.

Рассмотрена оптимизация токарной обработки закаленной стали 40Х режущей керамикой на основе полного факторного эксперимента с ортогональным центральным композиционным планом. Приведена эмпирическая зависимость радиальной составляющей силы резания от скорости резания и подачи на оборот.

**Сигнализатор стружки** / А. В. Марюшин [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 14-15: ил.

Изобретение относится к сигнализаторам наличия магнитной металлической стружки в масле. Цель изобретения – повышение надежности работы сигнализатора и исключение его ложных срабатываний. Описана конструкция и принцип работы сигнализатора стружки.

*Патент РФ 2460006.*

**Способ удаления заусенцев с малогабаритных деталей** / А. В. Комаревцев [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 13-14: ил.

Изобретение относится к области неразмерной ультразвуковой обработки в жидких средах. Задача изобретений – создание способа, который позволит повысить экологическую чистоту процесса и увеличить эффективность обработки деталей из лёгких сплавов и полимеров. Дано описание способа удаления заусенцев с поверхности малогабаритных деталей: детали погружают в технологическую жидкость (например, воду), затем производят непрерывную подачу в область обработки кристаллов льда с размерами кристаллов равными 0,08-0,18 мм, далее происходит смешивание кристаллов льда с технологической жидкостью с образованием гидроабразивной смеси, после чего гидроабразивную смесь возбуждают с помощью ультразвукового излучателя.

*Патент РФ 2516326.*

**Способ чистовой обработки глубоких отверстий** / В. М. Терехов [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 4-6: ил.

Цель изобретения: обеспечение отсутствия в поверхностном слое обрабатываемых отверстий остаточных напряжений сжатия; устранение микротрещин, провоцирующих перемычек между отверстиями; устранение рисок после выемки развёрток; уменьшение шероховатости отработанной поверхности. Технический результат изобретения – повышение эксплуатационной надежности соединения труба-трубная доска (решетка) теплообменного оборудования.

*Патент РФ 2514359.*

**СВАРКА, ПАЙКА, РЕЗКА И СКЛЕИВАНИЕ МЕТАЛЛОВ**

***Кузьмин, В.И.*** УДК 621.791.13

**Закономерности формирования биметаллических соединений при сварке взрывом с одновременной штамповкой** / В. И. Кузьмин, В. И. Лысак, Е. А. Иваненко // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 20-25: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Приведены сравнительные результаты исследования влияния схемы динамического нагружения пластин на формирование биметаллического соединения при сварке взрывом с одновременной штамповкой. Показаны примеры практического применения комбинированного процесса сварки взрывом с одновременной штамповкой в машиностроении.

***Лебедев, В.А.*** УДК 621.791.948

**Повышение качества судокорпусных деталей, изготовляемых плазменной резкой /** В. А. Лебедев, Ж. Г. Голобородько, С. В. Драган // Заготовительные производства в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 7-9: ил. – Библиогр.: 4 назв.

Приведены результаты разработки технологии плазменной резки конструкционной судостроительной стали с добавлением воды в плазмообразующую среду. Показано, что качество поверхности реза и деформации вырезаемых деталей соответствует требованиям отраслевых документов.

***Лебедев, В.А.*** УДК 621.791.92

**Разработка алгоритма сложных колебаний для обеспечения сплошности дуговой наплавки** / В. А. Лебедев, С. В. Новиков // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. – С. 26-31: ил. – Библиогр.: 11 назв.

Представлен расчет скорости наплавки, исходя из условий сплошности в случае гармонического колебания сварочного инструмента и одновременного периодического воздействия на сварочную ванну по заданному закону как поперек оси шва, так и вдоль него.

***Могилевский, П.Е.***

**Электронно-лучевая пушка** / П. Е. Могилевский // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 10-11: ил.

Изобретение относится к аппаратуре для электронно-лучевой сварки материалов, преимущественно металлов, в вакууме. технический результат изобретения – упрощение технического обслуживания электронно-лучевой пушки и увеличение рабочего пространства для обработки деталей. Описана конструкция электронно-лучевой пушки.

*Патент РФ 2518502.*

**Способ комбинированной сварки взрывом** / В. И. Лысак [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 12-13: ил.

Изобретение относится к области сварки взрывом. Технический результат изобретения – увеличение прочности соединения и уменьшение деформации биметаллических заготовок, а также снижение расхода взрывчатых веществ.

*Патент РФ 2516179.*

**ТРАНСПОРТНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ**

УДК [629.113+621.33].001.5

**Исследование эффективности аккумуляторных систем гибридных автомобилей и электромобилей в условиях отрицательных температур** / К. Е. Карпухин [и др.] // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 26-29: ил. – Библиогр.: 16 назв.

На основании расчета мощности тепловых потерь аккумуляторного модуля при отрицательных температурах окружающей среды сформулированы требования по обеспечению эффективного функционирования аккумуляторных систем электромобилей и автомобилей с комбинированной энергоустановкой в условиях отрицательных температур.

***Сарбаев, В.И.*** УДК 621.43.038:621.314

**Рекуперативный амортизатор** / В. И. Сарбаев, Ю. В. Гармаш, Л. Г. Блинникова // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 52-54: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Предложено устройство, позволяющее использовать часть энергии амортизатора-генератора для подзарядки аккумуляторной батареи автомобиля. Устройство основано на создании ЭДС в катушке индуктивности, намотанной на каркас, ось которого совпадает с осью поршня.

***Хадеев, Р.Г.*** УДК 621.313.323.8

**Использование серийного синхронного электродвигателя на транспорте** /   
Р. Г. Хадеев // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 85: ил.

Предложен способ управления крутящим моментом и частотой вращения выходного вала синхронных электродвигателей, применяемых на транспорте.

**ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

***Амеличев, В.В.***

**Наноэлектромеханическая система для измерения параметров движения и способ ее изготовления** / В. В. Амеличев, Е. В. Благов, Р. О. Гаврилов // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 37-38: ил.

Изобретение относится к области приборостроения. Задача изобретения – повышение потребительских характеристик наноэлектромеханических систем для измерения параметров движения и соответствующих способов изготовления. Описана конструкция и процесс сборки системы для измерения параметров движения.

*Патент РФ 2517787.*

***Белозубов, Е.М.***

**Тензорезисторный датчик давления на основе тонкопленочной нано- и микроэлектромеханической системы** / Е. М. Белозубов, А. Г. Дмитриенко, Н. Е. Белозубова // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 38-39: ил.

Изобретение относится к измерительной технике, цель изобретения – уменьшение погрешности датчика давления к воздействию повышенных виброускорений и широкого диапазона нестационарных температур измеряемой и окружающей среды. Пиведено описание конструкции датчика давления и принцип его работы.

*Патент РФ 2517798.*

**Беспроводная система измерения температуры опорных и упорных подшипников скольжения** / А. П. Еранов [и др.]// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. –   
С. 30-31: ил.

Изобретение относится к области машиностроения. Технический результат изобретения – обеспечение процесса измерения температуры и передачи данных в систему автоматического управления без взаимного механического воздействия друг на друга деталей подшипника и элементов системы измерения температуры. Выполнение системы измерения температуры с помощью встроенного в колодку или втулку подшипника блока измерений и передачи сигнала с беспроводным питанием и беспроводной передачей значений температуры повышает надежность работы системы измерений, подшипников и динамического оборудования в целом и упрощает сборку и монтаж подшипников.

*Патент РФ 2516918.*

**Датчик давления на основе нано- и микроэлектромеханической системы для прецизионных измерений** / Е. М. Белозубов [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 21-23: ил.

Изобретение относится к измерительной технике, задача которого – повышение точности и чувствительности датчика, а также технологичности его изготовления.

*Патент РФ 2516375.*

***Карпенко, С.В.***

**Адаптивный датчик индентификации и контроля положения нагретых неметаллических и не нагретых металлических и неметаллических изделий** /   
С. В. Карпенко // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 23-28: ил.

Изобретение относится к области автоматизации в машиностроении. Задача изобретения – расширение функциональных возможностей датчика с увеличением номенклатуры контролируемых изделий и улучшение его эксплуатационных характеристик.

*Патент РФ2516616.*

**Комплекс для ультразвукового контроля изделий и оптическое измерительное устройство комплекса** / А. А. Самокрутов [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 16-20: ил.

Изобретение относится к технике ультразвукового неразрушающего контроля металлических изделий и конструкций. Техническая задача, решаемая изобретением, заключается в расширении функциональных возможностей системы неразрушающего контроля с одновременным улучшением ее дефектоскопических и эксплуатационных характеристик.

*Патент РФ 2515957.*

***Лазер, И.М.***

**Силоизмерительный датчик** / И. М. Лазер, В. А. Калинин, М. И. Шмидт // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 40-41: ил.

Изобретение относится к контрольно-измерительной технике. Для повышения чувствительности и точности силоизмерительного датчика предлагается дополнительно измерять величину радиального сжатия накладной шайбы при помощи тензорезистора, работающего на сжатие, и по показаниям обоих тензорезисторов вычислять дифференциальную разницу измерительных сигналов. Применение предложенного силоизмерительного датчика с двумя обмотками тензорезисторов, работающих соответственно на растяжение и сжатие, позволит существенно повысить чувствительность силоизмерительного датчика и даст возможность контролировать процесс правильной затяжки резьбового соединения и его дальнейшее состояние.

*Патент РФ 2517961.*

**Способ измерения расхода многофазного потока и устройство для его осуществления** / А. С. Спасский [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. –   
С. 31-33: ил.

Изобретение относится к расходометрии. Технический результат изобретения – расширение интервала применения способа измерения по составу и свойствам многофазного потока, увеличение надежности и достоверности результатов измерения, расширение метрологически обоснованного интервала измерения и уменьшение погрешности измерения в этом интервале, без существенного увеличения погрешности на границах этого интервала. Приведена схема устройства измерения расхода многофазного потока, описан принцип его работы. Предлагаемые способ и устройство измерения расхода многофазного потока могут быть использованы для измерения расхода сырья, полуфабрикатов, продуктов и отходов в виде суспензий, эмульсий и их смесей в различных отраслях промышленности: нефтедобывающей, горнодобывающей, металлургической и других отраслях.

*Патент РФ 2517764.*

**Устройство для обеспечения заданного усилия натяжения спаренных тяг** /   
В. П. Ванюшин [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 28-29: ил.

Изобретение относится к области измерительной техники, а именно к системам измерения усилий в стержнях, тягах и других протяжённых элементах конструкций.

*Патент РФ 2516647.*

**Цифровой датчик угла со знаковым разрядом** / А. А. Глущенко [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 18-19: ил.

Изобретение относится к области автоматики и робототехники. Задача изобретения – формирование знакового разряда, информация о котором сохраняется после снятия напряжения питания и восстанавливается при возобновлении работы. Описана конструкция и принцип работы цифрового датчика угла со знаковым разрядом.

*Патент РФ 2515965.*

**Цифровой измеритель частоты** / С. Д. Заводсков [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 34-36: ил.

Изобретение относится к области измерительной техники и приборостроению. Технический результат изобретения – расширение диапазона измерения частоты и снижении относительной погрешности измерений. Приведена структурная схема заявленного цифрового измерителя частоты. Предлагаемое устройство позволяет производить измерения в широком диапазоне частот с повышенной точностью на коротком временном интервале измерения.

*Патент РФ 2517783.*

***Шевчук, В.В.***

**Способ контроля работоспособности многоточечной измерительной системы с входной коммуникацией датчиков** / В. В. Шевчук, В. Г. Зубов // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 15: ил.

Изобретение относится к измерительной технике. Задача и технический результат изобретения – повышение надежности и упрощение способа контроля работоспособности измерительной системы для обеспечения заданной точности измерений сигналов датчиков и сокращение трудоемкости при подготовке системы к проведению измерений. Приведена схема многоточечной измерительной системы для осуществления предлагаемого способа.

*Патент РФ 2515738.*

***Шпади, А.Л.***

**Аэродинамические весы** / А. Л. Шпади // Изобретатели – машиностроению, 2016. –   
№ 7. – С. 33-34: ил.

Изобретение относится к области техники и методики эксперимента в аэродинамических трубах. Задача изобретения – создание простой и универсальной конструкции аэродинамических весов, обеспечивающих одновременное измерение и регистрацию трех основных аэродинамических коэффициентов: лобового сопротивления, подъемной силы и вращательного момента испытуемой модели.

*Патент РФ 2517778.*

**Электромагнитный расходомер жидких металлов** / И. Д. Вельт [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 20-21: ил.

Изобретение относится к приборостроению, в частности к электромагнитным расходомерам, предназначенным для измерения расхода жидких металлов. Цель изобретения – создание электромагнитного расходомера жидких металлов со сниженными магнитными полями рассеяния и улучшенными метрологическими характеристиками. Описана конструкция электромагнитного расходомера жидкого металла.

*Патент РФ 2516190.*

**РАЗНОЕ**

***Афонин, С.М*.** УДК 621.315

**Преобразование параметрических структурных схем пьезодвигателей нано- и микроперемещений при поперечном пьезоэффекте** / С. М. Афонин // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 16-26: ил. – Библиогр.: 11 назв.

На основании решения волнового уравнения построена структурно-параметрическая модель пьезодвигателя нано- и микроперемещений при поперечном пьезоэффекте. Получены его передаточные функции, выполнены параметрические преобразования структурных схем в зависимости от граничных условий, частотного диапазона работы и вида управления. Рассчитаны динамические характеристики пьезодвигателя.

***Болштянский, А.П.***

**Машина объемного действия** / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, В. С. Виниченко // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 12-13: ил.

Изобретение относится к области насосо- и компрессоростроения. Задача изобретения – повышение работоспособности машины объемного действия и снижение ее габаритов. Описана конструкция машины объемного действия. Предложенная конструкция машины объемного действия при высокой герметичности рабочих полостей, обеспеченной, прежде всего, большой протяженностью уплотняющих щелей вдоль оси цилиндра, имеет габариты цилиндропоршневой группы вдоль оси цилиндра как минимум на длину поршня меньше, чем у известной конструкции, что повышает ее устойчивость, снижает амплитуду вынужденных колебаний цилиндропоршневой группы, что, в свою очередь, повышает работоспособность конструкции.

*Патент РФ 2518796.*

***Борозенец, Л.М.*** УДК 624.152.5+624.131

**Конструктивно- геотехнологический принцип реализации взрывофугасного грунтовытеснения скважин** / Л. М. Борозенец// Вестник машиностроения, 2016. – № 8. –   
С. 3-9: ил. – Библиогр.: 13 назв.

Проведены экспериментально-теоретические исследования взрывофугасного грунтовытеснения скважин в основаниях набивных свай.

***Казанкин, Ф.А.***

**Клапан с электромагнитным двухпозиционным приводом** / Ф. А. Казанкин // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 21-23: ил.

Изобретение относится к электромагнитным двухпозиционным клапанам. Задача изобретения – создание клапана с электромагнитным двухпозиционным приводом с низким электропотреблением, с малыми габаритами и массой при повышенной надежности и живучести, а также снижение трудоемкости при производстве.

*Патент РФ 2517002.*

**Клин для соединения деталей** / А. В. Кузовихин [и др.]// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 29-30: ил.

Изобретение относится к машиностроению. Задача изобретения – упрощение конструкции клина, повышение надежности соединения деталей, работающих в процессе эксплуатации в условиях воздействия на них высоких температур и вибраций, а также снижение трудоемкости монтажа-демонтажа, особенно при техническом обслуживании в ограниченных пространствах корпусов реакторов и загазованной атмосферы. Описана конструкция клина для соединения деталей.

*Патент РФ 2517612.*

***Ковалев, М.Ю.***

**Насос дискового типа** / М. Ю. Ковалев, А. А. Дерендяев // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 11-12: ил.

Изобретение относится насосостроению, в частности, к динамическим насосным агрегатам для перекачивания высоковязких сред. Описана конструкция и принцип работы насоса дискового типа. Заявленный насос с волнообразной поверхностью имеет высокую технологичность, малую трудоемкость изготовления, напор и КПД в 2 и более раз выше, чем у насоса с плоскими дисками. Данный насос гарантировано обеспечивает ламинарный поток в рабочем колесе при различных высотах волн.

*Патент РФ 2518716.*

***Кузнецова, В.Б.*** УДК 681.5.004

**Основные принципы информационного сопровождения изделий машиностроения** / В. Б. Кузнецова, А. И. Сергеев, А. И. Сердюк// Вестник машиностроения, 2016. – № 8. –   
С. 12-15: ил. – Библиогр.: 16 назв.

Рассмотрены основы информационного обеспечения разработки, проектирования, производства, эксплуатации и утилизации изделий машиностроения.

**Легкосъемное беззазорное крепежное соединение фланцев** / Е. М. Сухоруков [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 36-37: ил.

Изобретение относится к области энергетического машиностроения. Описана конструкция легкосъемного беззазорного крепежного соединения фланцев. При использовании предлагаемого крепежного соединения для стягивания и жесткой фиксации фланцев (в частности турбоагрегатов) обеспечивается повышение несущей способности фланцевого соединения, что способствует повышению его эксплуатационной надежности. При этом повышается технологичность и ремонтопригодность, а также снижается трудоемкость выполнения сборочно-монтажных работ.

*Патент РФ 2519996.*

***Носко, А.Л.*** УДК 621.86/87+658.78.06

**Система паллетных модулей для складской интралогистики** / А. Л. Носко,   
Е. В. Сафронов, В. А. Потапов // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 10-12: ил.

Разработана система паллетных подъемно-транспортных модулей на базе отечественных комплектующих, которые позволяют производить транспортировку, поворот, подъем-опускание, загрузку-разгрузку и другие операции с паллетами. Модули адаптированы под российские системы автоматики. Представлены конструкции и технические характеристики моделей.

**О`кей, Google: как выбрать бойлер? "ЭйСиВи Рус" представляет сайт по подбору бойлеров** // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 42-43: ил.

***Пасхальный, Г.П.***

**Устройство для преобразования механической энергии** / Г. П. Пасхальный  
// Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 15-14: ил.

Изобретение относится к области энергетики. Задача изобретения – разработка автономного устройства, использующего преобразованную разность приложенной силы для вращения ротора. Описана конструкция и принцип работы устройства.

*Патент РФ 2509916.*

УДК 62-838

**Перспективные методы уменьшения массогабаритных параметров приводных систем при проектировании** / С. Л. Самсонович [и др.] // Вестник машиностроения, 2016. – № 8. – С. 35-42: ил. – Библиогр.: 13 назв.

Рассмотрены пути уменьшения массогабаритных показателей приводных систем. Предложено использование электромеханических силовых миниприводов с бескорпусными двигателями и редукторами на основе волновых передач с телами качения и совместное проектирование миниприводов блочного исполнения с опорным устройством управляемого объекта.

***Потапов, В.Т.***

**Способ сборки и устройство многослойной емкости** / В. Т. Потапов, Г. Ф. Потапова // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 7. – С. 11-12: ил.

Изобретение относится к области машиностроения, задача которого – повышение жесткости конструкции ёмкости при сохранении её минимальной массы и полезного объёма. Описан способ сборки многослойной ёмкости. Предлагаемый способ сборки многослойной ёмкости и сама многослойная ёмкость представляют собой реализацию конкретного математического принципа, поэтому он технологичен, что позволяет свести к минимуму затраты на реализацию данного технического решения. При этом торцы многослойных цилиндрических оболочек могут быть замкнутыми половинами многослойных либо эллиптической, либо торовой оболочек, что не меняет сущности предлагаемого способа и полученного в результате его осуществления устройства.

*Патент РФ 2516145.*

***Приходько, В.М.*** УДК 621.9.048.6

**Ультразвуковые технологии на современном этапе развития машиностроения** /   
В. М. Приходько, Д. С. Фатюхин // Наукоёмкие технологии в машиностроении, 2016. – № 8. –   
С. 37-42: ил. – Библиогр.: 7 назв.

Рассмотрен спектр высокоэффективных ультразвуковых технологий, широко применяемых в современном машиностроении для производства изделий и повышения их качества. Приведен обзор перспективных разработок в области технологического применения ультразвука и создания новых технологий.

***Ренкель, А.***

**Торпедное оружие субмарины** / А. Ренкель // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 43-47: ил. – Библиогр.: 1 назв.

Сегодня мины и торпеды составляют основу вооружения Войск береговой обороны, в чьи обязанности входит защита пунктов базирования сил ВМФ РФ, портов и других важных участков побережья. Кроме того, торпедное оружие входит в комплектацию торпедных подводных лодок. Их предназначение – оборона от подводного флота противника, а также эскортирование ракетных подводных лодок и надводных кораблей.

**Ротор с компенсатором дисбаланса** / В. А. Фатеев [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 20-21: ил.

Изобретение относится к балансировочной технике в общем машиностроении. Цель изобретения: упрощение и удешевление балансировки ротора; уменьшение нагрузки на подшипники ротора турбомашины; повышение надежности крепления балансировочного груза в колесе и срока службы колеса турбомашины. Приведена схема конструкции и принцип работы ротора с компенсатором дисбаланса.

*Патент РФ 2516722.*

**Роторный насос объемного действия** / А. П. Болштянский [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 38-40: ил.

Изобретение относится к насосостроению. Задача изобретения – организация равномерной производительности роторного насоса. Описана конструкция и принцип работы роторного насоса.

*Патент РФ 2520774.*

***Сафиуллин, А.Г.***

**Рабочее колесо центробежного компрессора** / А. Г. Сафиуллин, А. П. Харитонов,   
С. В. Шнепп // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 32-33: ил.

Изобретение относится к компрессоростроению. Технический результат изобретения – усиление перемешивание потоков, стекающих с передней и задней поверхности лопаток рабочего колеса, локализация вихревого следа на меньшем диаметре и предотвращение гидравлических потерь в лопаточном диффузоре, связанных с неоптимальным обтеканием лопаток диффузора потоком сжимаемой среды, включающем в себя вихревой след, повышение КПД центробежного компрессора. Описана конструкция рабочего колеса, которая обеспечивает оптимальный режим работы лопаточного диффузора и повышение КПД центробежного компрессора.

*Патент РФ 2518916.*

***Семикопенко, И.А.***

**Дезинтегратор** / И. А. Семикопенко, С. В. Вялых // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 7-9: ил.

Изобретение относится к устройствам для измельчения малоабразивных материалов и направлено на повышение степени измельчения. Приведена схема конструкции и принцип работы дезинтегратора. Применение двух дополнительных роторов, расположенных в корпусе дезинтегратора, выполненных с возможностью вращения внешних рядов ударных элементов в направлении разгрузочного устройства и наличие прутковой решетки на входе в разгрузочное устройство в сочетании с остальными конструктивными элементами дезинтегратора, приводит к повышению степени измельчения, классификации материала и возможности смешивания различных материалов.

*Патент РФ 2516338.*

***Сломинский, С.В.***

**Роторно-вихревая машина** / С. В. Сломинский, В. Ю. Лейковский // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 35: ил.

Изобретение относится к гидравлическим машинам необъёмного вытеснения, а именно к вихревым машинам. Задача изобретения – повышение эффективности работы устройства. Описана конструкция роторно-вихревой машины.

*Патент РФ 2519624.*

***Смирнов, Г.В.***

**Способ преобразования возвратно-поступательного движения поршней в цилиндрах поршневого ротора во вращательное движение ротора и передаточный механизм** / Г. В. Смирнов // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 30-31: ил.

Изобретение относится к машиностроению. Задача изобретения – разработки роторно-поршневого планетарного передаточного механизма, предназначенного для преобразования поступательного движения поршня в цилиндре поршневого ротора во вращательное движение самого поршневого ротора при помощи реечной и планетарной передач.

*Патент РФ 2518136.*

**Устройство для крепления двух взаимно перпендикулярных панелей** / М. Д. Крусс [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 37-38: ил.

Изобретение относится к машиностроению. Цель технического решения – обеспечение работоспособности устройства крепления и целостности панелей при значительных линейных деформациях в плоскости одной панели (листа), возникающих из-за перепадов температур по времени эксплуатации устройства. Описана конструкция узла крепления двух взаимно перпендикулярных панелей.

*Патент РФ 2520010.*

**Щеточное уплотнение роторов, способ и устройство для его изготовления** /   
Е. М. Наговицын [и др.] // Изобретатели – машиностроению, 2016. – № 8. – С. 31-32: ил.

Изобретение относится к уплотнительной технике. Задача изобретения – повышение технологичности изготовления, качества изделия и снижение трудоемкости и металлоемкости процесса изготовления оправки. Описана конструкция щеточного уплотнения ротора, способ и устройство для его изготовления.

*Патент РФ 2518709.*