

№ п/п	№ патента	Наименование	Краткое описание	Авторы	Статус	Кафедра
1	2	3	4	5	6	7
<b>2010 год</b>						
1.	90005 ПМ	<b>Устройство для создания антифрикционного покрытия цилиндрических поверхностей деталей при их шлифовании</b>	Устройство для создания антифрикционного покрытия цилиндрических поверхностей деталей при их шлифовании относится к технологическому оборудованию при обработке деталей машин. устройство содержит неподвижно укрепленный корпус, имеющий открытую направляющую полость, в которой расположены с возможностью осевого перемещения натирающий элемент из антифрикционного материала, пружина, способная за счет своего осевого перемещения и натяга выдвигать натирающий элемент из полости корпуса и механизм осевого перемещения пружины и изменения ее натяга. устройство отличается тем, что корпус укреплен неподвижно относительно оси вращения шлифовального круга, натирающий элемент, выдвигаясь из полости корпуса, имеет возможность прижиматься к рабочей поверхности шлифовального круга, а механизм осевого перемещения пружины и изменения ее натяга содержит смонтированный на корпусе рычаг с электровинтовым приводом поворота, причем рычаг при повороте взаимодействует с пружиной.	Бишутин С.Г. Бишутин Г.А.	Может прекратить своё действие	ТРТ Стандартизация
2.	2380204	<b>Метчик</b>	Метчик предназначен для нарезания резьбы с крупным шагом и содержит хвостовик, калибрующую и режущую части, имеющие расположенные с наклоном стружечные канавки. при этом калибрующая часть выполнена без затылования и обратной конусности. для уменьшения количества метчиков в комплекте с трех до одного, выведения стружки из нарезаемого отверстия, повышения точности нарезаемых резьб, снижения шероховатости поверхности нарезаемой резьбы, а также снижения трудоемкости изготовления метчиков с крупным шагом он выполнен одинарным, длина режущей части выбрана равной трем шагам резьбы. при этом количество перьев метчика выбрано равным четырем, каждое перо метчика имеет равные передний угол по передней поверхности и угол на обратной задней кромке пера.	Малахов Ю.А. Локалина Н.Ю. Немешаев Ю.Н.	Может прекратить своё действие	КТС

			при этом передняя поверхность выполнена в виде радиусной поверхности, а угол наклона стружечной канавки выбран равным 38°. длина калибрующей части может быть выбрана равной шести шагам резьбы			
3.	92919 ПМ	<b>Насос битумный шестеренный</b>	<p>Насос битумный малой производительности, повышенной износостойкости относится к дорожно-строительной технике и предназначен для перекачивания органических вязущих материалов: (битумы различных марок, масла, дегти, битумные эмульсии) с абразивными наполнителями - до 30% с вязкостью от 20 до 3500 мм<sup>2</sup>/сек с рабочей температурой до +220°С. насос битумный, содержащий сварной корпус, крышки, вставки, шестерни, валы, подшипники, ведущий и ведомый валы, отличающийся тем, что корпус выполнен с закаленной обечайкой с последующей расточкой по размерам сопряжения рабочих шестерен, при этом шестерни выполнены из стали 45, закалены на твердость HRC 46...52 с последующим шлифованием по внутренней и наружной поверхностям и торцовым плоскостям, на валу между подшипником и вставкой установлен фланец защитный из фторопласта - 4, при этом применены шарикоподшипники с защитными шайбами с 2-х сторон и вынесены из рабочей зоны насоса в крышки, а вставки выполнены из стали 45 стальными и закалены на твердость HRC 46...52.</p>	Шалыгин М.Г. Пугачев А.П.	Может прекратить своё действие	УКСТ
4.	93058 ПМ	<b>Торцовая стена кузова полувагона</b>	<p>Полезная модель относится к железнодорожному транспорту, а именно к конструкциям кузовов полувагона.</p> <p>торцовая стена кузова полувагона включает каркас из двух боковых прямолинейных профилей, горизонтальных криволинейных поясов жесткости и вертикальных полустоек, перекрытый листами обшивки, и днища из листов и наклонных полустоек, соединяемое с концевой балкой рамы кузова отличается тем, что стена кузова имеет цилиндрическую форму выпуклостью в сторону головы автосцепки, а днище свисает над корпусом автосцепки. стена кузова полувагона может иметь и призматическую форму.</p>	Лукашук В.С. Бирулин А. А.	Может прекратить своё действие	Вагоны
5.	93725	<b>Самообучаю-</b>	Самообучающаяся технологическая система обеспечения за-	Суслов А.Г.	Может пре-	АТС

	ПМ	<b>щаяся технологическая система обеспечения заданных параметров качества поверхностного слоя</b>	данных параметров качества поверхностного слоя деталей машин при механической обработке, отличающаяся тем, что в состав системы введены учпу класса рспс, пэвм, вычисляющая математическую модель, содержащая базу данных по условиям обучения и параметрам математических моделей и анализирующая ситуацию во время обработки, контроллер сопряжения, обеспечивающий связь между пэвм и учпу и передающий информацию от датчиков температуры и силы резания в пэвм, лазерный датчик для определения параметра шероховатости га, система на основе информации полученной с датчиков температуры, силы резания и лазерного датчика во время механической обработки при обучении рассчитывает математическую модель, используемую для определения закона управления технологической системой при механической обработке, система осуществляет сравнение заданного значения качества поверхностного слоя со значением, полученным по математической модели на основании информации от датчиков и в случае отклонения, используя закон управления, корректирует режим обработки, что обеспечивает возможность получения заданного качества поверхностного слоя.	Петрешин Д.И.	кратить своё действие	
6.	93724 ПМ	<b>Контроллер сопряжения пэвм с учпу класса рспс</b>	Контроллер сопряжения пэвм с учпу класса рспс, отличающийся тем, что содержит коммутатор аналоговых сигналов, аналого-цифровой преобразователь, микроконтроллер, буферные регистры, опторазвязку, преобразователь уровня напряжения последовательного интерфейса rs-232, входы для подключения аналоговых датчиков, выходы для подключения к учпу и для подключения к пэвм, реализующие ввод информации с аналоговых датчиков в пэвм, за счет ее аналого-цифрового преобразования, обмен информацией между пэвм и учпу класса рспс и возможность построения адаптивной системы управления процессом механической обработки на базе металлорежущего станка с учпу класса рспс	Суслов А.Г. Петрешин Д.И.	Может прекратить своё действие	АТС
7.	2389540	<b>Установка для получения водорода термохи-</b>	Изобретение относится к оборудованию для реализации способов получения водорода термохимическим разложением воды и может быть использовано для обеспечения водородным топливом энергетических установок, а также для получения водо-	Фокин Ю.И. Янченко В.С.	Действует	ТД

		<b>мическим раз- ложением воды</b>	рода для технологического использования. установка для получения водорода термохимическим разложением воды содержит бункеры с исходными компонентами, емкость для воды, емкость для хранения водорода, емкость для хранения кислорода, нагреватель для обеспечения температурных режимов термохимических циклов и соединенный с ним теплопроводами внешний источник тепла, а также реактор окисления и реактор восстановления, связанные между собой системой транспортирования исходных компонентов, промежуточных продуктов термохимических циклов и готового продукта с запорно-регулирующей арматурой. при этом она снабжена блоком питания, управления и регулирования, а также электрохимическим генератором, включающим батарею топливных элементов, систему терморегулирования и блок инвертирования и трансформации электрического тока и соединенным трубопроводами с емкостями для хранения водорода и кислорода и питающим электроэнергией агрегаты установки через блок инвертирования и трансформации и блок питания, управления и регулирования с использованием проводов и разъемов. технический результат заключается в повышении экономической эффективности получения водорода благодаря снижению энергоемкости за счет отказа от внешнего источника электроэнергии.			
8.	94550 ПМ	<b>Подвесной ленточный конвейер</b>	Изобретение относится к конвейерному транспорту, а именно, к ленточным конвейерам с подвижной лентой и может быть использован во всех отраслях промышленности.  подвесной ленточный конвейер содержит стойки с закрепленными на них направляющими качения, которые имеют выполаживающие участки для загрузки и разгрузки конвейера, с возможностью движения по ним подвесок, которые сопряжены с бесконечной конвейерной лентой, образующей закрытый лоток, с помощью гибких промежуточных элементов, охватывающих ленту по всей ширине, при этом конвейер имеет горизонтально-замкнутую трассу. подвески оборудованы микроприводами, прижимными устройствами, элементами соединительного замка, токосъемниками со щетками.	Лагереv А.В. Дунаев В.П. Кулешов Д.Ю	Может прекратить своё действие	ПТМ

9.	96071 ПМ	<b>Устройство управления асинхронными тяговыми двигателями, подключенными параллельно к одному инвертору</b>	Устройство управления асинхронными тяговыми двигателями, подключенными параллельно к одному инвертору, содержащее статический преобразователь напряжения и частоты с автономным инвертором напряжения, питающий первый асинхронный двигатель (двигатель первой оси тележки локомотива), датчик частоты вращения первого двигателя, датчики токов фаз а, в, с первого двигателя, датчик напряжения звена постоянного тока статического преобразователя, асинхронные тяговые двигатели (один или более), подключенные к выходу статического преобразователя параллельно первому двигателю, блок прямого управления моментом (dтс), на соответствующие входы которого подаются сигналы датчиков тока первого двигателя, датчика напряжения звена постоянного тока, сигнал задания потокосцепления статора, поступающий из системы управления верхнего уровня, а выход соединен с управляющим входом статического преобразователя, отличающееся тем, что в устройство введены блок регулирования частоты вращения, блок вычитания, датчики частоты вращения всех двигателей, подключенных параллельно первому двигателю, блок логики, блок определения максимальной и минимальной частоты вращения, к входам которого подключены выходы датчиков частоты вращения первого и всех остальных двигателей, а первый и второй выходы подключены к первому и второму входам блока логики, на третий вход которого подается сигнал из системы управления верхнего уровня, определяющий режим работы двигателей (тяга/торможение), а выход подается в систему управления верхнего уровня и подключен также к первому входу блока вычитания, на второй вход которого подается сигнал задания частоты вращения, определяемый в системе управления верхнего уровня с учетом обеспечения оптимального проскальзывания колес, а выход блока вычитания подключен к первому входу регулятора частоты вращения, на второй вход которого подается сигнал ограничения момента, определяемый в системе управления верхнего уровня, а выход подключен к входу задания момента блока dt	Роговцев Г.В. Матюшков С.Ю. Федяева Г.А. Федяев Н.А.	Может прекратить своё действие	ЭРЭиЭС
10.	2397896	<b>Фрикционно-</b>	Изобретение относится к железнодорожным транспортным средствам, в частности к поглощающим аппаратам автосцепки.	Болдырев А.П. Фатьков Э.А.	Действует	ДПМ

		<b>полимерный поглощающий аппарат автосцепки</b>	фрикционно-полимерный поглощающий аппарат автосцепки содержит корпус, внутри которого размещены подвижные и неподвижные фрикционные пластины и распорный блок, поджатый полимерными упругими элементами, распорный блок заполнен объемно сжимаемым эластомером, а подвижные и неподвижные фрикционные пластины выполнены с уклонами. достигается улучшение эксплуатационных характеристик и повышение надежности поглощающего аппарата.	Гуров А.М.		
11.	2402617	<b>Способ измельчения графитных включений в высокопрочном чугуне</b>	Изобретение относится к металлургии, в частности, к способам обработки расплава для получения высокопрочного чугуна с дисперсными включениями шаровидного графита. способ включает выплавку чугуна в индукционной электропечи, проведение первоначального и вторичного модифицирования. первичное модифицирование проводят мелкофракционным ферросилицием фс75 в количестве 0,15-0,20% от массы расплава, а вторичное модифицирование проводят комплексной лигатурой, состоящей из 70% фсмг-7 и 30% sibaг22 в количестве 2,0-2,5% от массы расплава, легирование, выдержку и модифицирование расплава осуществляют до достижения чугуном эвтектического состава, в мас. %: углерод 3,10 <sup>-</sup> 3,25; кремний 3,70 <sup>-</sup> 4,00; марганец 0,20 <sup>-</sup> 0,25; медь 1,00 <sup>-</sup> 1,50; фосфор 0,02 <sup>-</sup> 0,03; сера 0,01 <sup>-</sup> 0,012; магний 0,04 <sup>-</sup> 0,07; железо - остальное. первичное модифицирование проводят на желобе печи при сливе расплава в ковш или в самом разливочном ковше. в этом случае вторичное модифицирование проводят в форме, а количество комплексного модификатора уменьшают до 1,0-1,5% от массы расплава. первичное модифицирование можно проводить в индукционном миксере. время выдержки между первичным и вторичным модифицированием не должно превышать 3 мин. использование изобретения позволяет повысить механические и эксплуатационные свойства чугуна.	Макаренко К.В.	Действует	Литье
12.	99463 ПМ	<b>Ленточно-канатный кон-</b>	Полезная модель относится к конвейерному транспорту, а именно, к ленточным конвейерам с подвесной лентой и может быть использована во всех отраслях промышленности. ленточ-	Лагереv А.В. Дунаев В.П.	Может прекратить своё действие	ПТМ

		<b>вейер с подвесной лентой</b>	но-канатный конвейер с подвесной лентой, содержит металлоконструкцию с закрепленными на ней желобчатыми направляющими качения, с возможностью движения по ним подвесок, соединенных в плоскости перпендикулярной продольной оси конвейера металлическими пластинами, к которым крепится бесконечная конвейерная лента. в плоскости параллельной продольной оси конвейера подвески соединены двумя канатными контурами, бесконечно замкнутыми на приводном и натяжном блоках.	Кулешов Д.Ю		
13.	99390 ПМ	<b>Система регулирования асинхронного тягового электропривода локомотива на пределе по сцеплению колес с рельсами</b>	Система регулирования асинхронного тягового электропривода локомотива на пределе по сцеплению колес с рельсами, содержащая блок статического преобразователя напряжения и частоты с автономным инвертором напряжения (блок сп), питающий асинхронный тяговый двигатель, блок задания потокосцепления статора, датчик частоты вращения двигателя, блок приведения частоты вращения двигателя к ободу колеса, вход которого соединен с выходом датчика частоты вращения двигателя, блок приведения линейной скорости локомотива к валу двигателя, блок ограничения задания момента, датчики токов фаз а, в, с двигателя, датчик напряжения звена постоянного тока статического преобразователя, блок прямого управления моментом (блок dтс), на соответствующие входы которого подаются сигналы датчиков тока фаз двигателя, датчика напряжения звена постоянного тока, сигнал задания потокосцепления статора, поступающий с выхода блока задания потокосцепления, на вход которого с выхода блока приведения линейной скорости локомотива к валу двигателя подается сигнал линейной скорости локомотива, приведенной к валу двигателя, сигнал задания момента, поступающий с выхода блока ограничения задания момента, а выход блока dтс соединен с управляющим входом статического преобразователя, а также содержащая датчик линейной скорости локомотива, блок адаптации ускорения, двухпозиционный переключатель между заданиями ускорения $a_1$ и $a_0$ , интегратор, первый блок вычитания, регулятор скорости, причем выход датчика линейной скорости локомотива соединен с входом блока приведения линейной скорости локомотива	Роговцев Г.В. Матюшков С.Ю. Федяева Г.А. Федяев Н.А.	Может прекратить своё действие	ЭРЭиЭС

			<p>к валу двигателя и с первым входом блока адаптации ускорения, на второй вход которого подается сигнал режима «тяга/торможение» из системы управления локомотивом верхнего уровня, а первый и второй выходы соединены с первым и вторым входами переключателя между заданиями ускорения <math>a_1</math> и <math>a_0</math>, выход которого соединен с входом интегратора, выход которого подключен к первому входу первого блока вычитания, второй вход которого соединен с выходом блока приведения частоты вращения двигателя к ободу колеса, а выход подключен к входу регулятора скорости, выход которого соединен с первым входом блока ограничения задания момента, на второй вход которого подается сигнал ограничения момента из системы управления локомотивом верхнего уровня, отличающаяся тем, что в систему введены устройство обнаружения буксования (и юза) по уровню колебаний, регулятор скольжения колес, электронная таблица переключений, второй блок вычитания и блок определения абсолютной величины, причем первый вход второго блока вычитания соединен с выходом блока приведения частоты вращения двигателя к ободу колеса, второй вход второго блока вычитания соединен с выходом датчика линейной скорости локомотива, а выход второго блока вычитания соединен с входом блока определения абсолютной величины, выход которого соединен с входом регулятора скольжения колес, выход которого соединен с первым входом электронной таблицы переключений, второй вход которой соединен с выходом устройства обнаружения буксования (и юза) по уровню колебаний, а выход электронной таблицы переключений соединен с третьим (управляющим) входом переключателя между заданиями ускорения <math>a_1</math> и <math>a_0</math>.</p>			
14.	100007 ПМ	<b>Поводковое устройство</b>	<p>Изобретение относится к области технологии машиностроения и предназначено для обработки валов на токарных станках, в том числе и на токарных многоцелевых станках. поводковое устройство, содержит неподвижный центр, поводковый диск с поводковыми элементами, соединенный с неподвижным центром посредством левой упорной резьбы, опорную шайбу, жестко закрепленную на поводковом диске, и центрирующую</p>	Ильицкий В.Б. Евсеев А.С.	Может прекратить своё действие	ТМ



			шайбу. поводковое устройство снабжено контргайкой с метрической резьбой, а опорная шайба имеет лыски под ключ.			
15.	100150 ПМ	<b>Насос шестеренный битумный</b>	Насос шестеренный битумный относится к гидравлическим машинам объемного вытеснения и предназначен для перекачивания вязущих материалов (битумы различных марок, битумные эмульсии и битумы с абразивными наполнителями - доломитовая мука, тальк, промышленная зола). может использоваться в дорожно-строительной технике. насос битумный шестеренный содержит сварной корпус, крышки, вставки, шестерни, ведущий и ведомый валы, подшипники, уплотнительные фланцы. вставки выполнены из чугуна а-впч-хнмм, закаленными на высокую твердость 38-46 hrc,, шлифованы по всем цилиндрическим и плоским поверхностям, между корпусом и закрывающими крышками установлены регулирующие крышки, препятствующие проникновению рабочей жидкости в зону работы подшипника, позволяющие гарантировать исходный размер торцового зазора между торцом шестерни и торцом вставки и регулировать его при необходимости.	Шалыгин М.Г. Горленко О.А.	Действует	УКСТ
16.	100037 ПМ	<b>Кузов полувагона с глухим кузовом</b>	Предполагаемая полезная модель относится к железнодорожному транспорту, а именно к конструкциям кузовов полувагонов. кузов полувагона с глухим кузовом, включающий боковые и торцовые стены в виде каркасов, перекрытых листами обшивки, и раму с хребтовой балкой, концевыми, шкворневыми и промежуточными поперечными балками, настилом пола из отдельных листов, перекрывающих окна, образованные поперечными балками, хребтовой балкой и нижней боковой обвязкой кузова, и продольными поддерживающими настил пола балками, отличающийся тем, что торцовые стены имеют цилиндрическую форму. кузов полувагона с глухим кузовом по торцовым стенам имеют призматическую форму. кузов полувагона с глухим кузовом верхние пояса поперечных балок рамы выполнены с подштамповкой продольных кромок в форме зига на толщину листа пояса, которая вырезана или разорвана просечками в местах соединения поясов с профилями хребтовой балки и нижней боковой обвязки кузова и совместно с полками	Лукашук В.С. Бирулин А. А.	Может прекратить своё действие	Вагоны

			профилей хребтовой балки и нижних боковых обвязок кузова образует одну плоскость.			
<b>2011 год</b>						
1.	101955 ПМ	<b>Кольцевое сверло</b>	<p>изобретение относится к области машиностроения, в частности к кольцевым сверлам для получения отверстий в тонкостенных деталях, а также радиальных центровых или не центровых отверстий в трубах и может быть использовано во всех отраслях народного хозяйства.</p> <p>кольцевое сверло, содержит полый, повышенной жесткости, малой протяженности трубчатый корпус снабженный точнообработанными пазами для размещения черновых и чистовых режущих пластин, разделенными стружечными канавками. черновые пластины установлены под углом 45° в плане с равным угловым шагом между ними, а чистовые пластины расположены на высоте «а» и «b» относительно крепления черновых пластин, и при этом они должны иметь общую зону обработки.</p>	Польский Е.А. Малахов Ю.А. Загарин И.В.	Может прекратить своё действие	ТМ КТС
2.	102076 ПМ	<b>Гайка для ходового винта</b>	предлагаемая полезная модель предназначена для использования в малонагруженных винтовых механизмах для получения точных перемещений. гайка для ходового винта, состоит из деформируемой гайки, имеющую внутреннюю трапецеидальную резьбу, тарельчатой пружины, внутренняя поверхность, которой установлена в канавку деформируемой гайки, а наружная поверхность упирается в отверстие шайбы, напрессованной на деформируемую гайку, а также распорной втулки, установленной на наружной поверхности деформируемой гайки, при этом нажимная гайка перемещается по наружной метрической резьбе деформируемой гайки до упора в распорную втулку.	Прокофьев А.Н. Цуканов И.Ю.	Может прекратить своё действие	ТМ КТС
3.	101961 ПМ	<b>Устройство для нанесения износостойкого покрытия протяженных цилиндрических по-</b>	устройство для нанесения износостойкого покрытия протяженных цилиндрических поверхностей нежестких деталей при их шлифовании относится к технологическому оборудованию при обработке деталей машин. устройство содержит корпус, смонтированный на станине шлифовального станка и имеющий в своей полости натирающий механизм и привод изменения силового воздействия натирающего механизма на обрабатываемую деталь, отличающееся тем, что натирающий механизм	Бишутин С.Г. Бишутин Г.А.	Может прекратить своё действие	ТРТ Стандартизация

		<b>верхностей не- жестких деталей при их шлифовании</b>	снабжен двумя рабочими элементами, за счет которых он оказывает диаметрально противоположные, вертикальные, равные по величине, но встречные силовые воздействия на обрабатываемую деталь.			
4.	103041 ПМ	<b>Электрический генератор переменного тока</b>	Изобретение относится к электротехнике, а именно к системам двигатель-генератор, и может быть использовано при проектировании и производстве источников переменного тока. электрический генератор переменного тока, содержит цилиндр двигателя внутреннего сгорания, снабженный клапаном и электрической обмоткой, а так же поршень, размещенный в цилиндре с образованием одной камеры сгорания. поршень жестко соединен со штоком, электрическая обмотка расположена внутри нижней части цилиндра, а на штоке закреплен ряд кольцевых магнитов, обращенных друг к другу разноименными полюсами.	Фокин А.Ю. Фокин Ю.И.	Действует	Философия ТД
5.	2414998	<b>Резцовая головка для фрезерования резьбы</b>	Головка содержит корпус, в пазу которого закреплена двухлезвийная резьбовая пластина. для расширения технологических возможностей и повышения точности обработки за счет повышения жесткости крепления пластины она установлена соосно с корпусом в пазу, прорезанном на ширину резьбовой двухлезвийной пластины и имеющем прямоугольную форму с дополнительно вырезанными секторами. при этом центры упомянутых секторов совпадают с точками пересечения наклонных и прямолинейных боковых сторон резьбовой пластины, их плоские поверхности перпендикулярны друг другу, а одна из них параллельна образующей паза. при этом двухлезвийная резьбовая пластина закреплена дисковым прижимом, имеющим три выступа на одном из его торцов, два из которых по форме совпадают с формой углублений, образованных наклонными гранями резьбовой двухлезвийной пластины и вырезанными секторами, а третий имеет форму срезанного с двух сторон цилиндра со сквозным отверстием для в инта, имеющего гладкую цилиндрическую базовую поверхность	Прокофьев А.Н. Малахов ЮА Цуканов И Ю	Действует	ТМ КТС
6.	2415459	<b>Автоматическая система регули-</b>	Изобретение относится к системе автоматического регулирования давления в пневматической системе тягового транспортного средства. система содержит компрессор, управляющий орган	Воробьев В И Новиков В.Г. Луков Н М и дру-	Действует	ЛК ТД

		<b>рования давления в пневматической системе тягового транспортного средства</b>	непрерывного действия, регулирующей золотник, мембранный пружинный привод. вал компрессора приводится во вращение от вала гидрообъемного двигателя. гидрообъемный двигатель связан трубопроводами с гидрообъемным насосом, регулирующим золотником, масляным баком и фильтром масла. гидрообъемный насос связан трубопроводом с охладителем масла. охладитель масла связан с регулирующим золотником, с фильтром масла и масляным баком. технический результат заключается в улучшении качества работы системы регулирования давления.	гие		
7.	2415952	<b>Способ термической обработки деталей</b>	Изобретение относится к области металлургии, в частности к термической обработке тонкостенных деталей, используемых в различных отраслях машиностроения и направлено на снижение деформации по плоскости ниже 0,2 мм. для уменьшения коробления до 0,1-0,15 мм при сохранении прочности и упругости деталь толщиной 2-5 мм и диаметром 150-400 мм, изготовленную из легированной стали, подвергают закалке в свободном состоянии и отпуску в зажатом виде в специальных приспособлениях, причем после закалки деталь отпускают при температуре ниже линии начала мартенситных превращений (мн), а после шлифовки подвергают стабилизированному отпуску при температуре выше линии начала мартенситных превращений (мн) с получением структуры троостита и необходимой твердости.	Симочкин В.В. Татаринцев Ким АА	Действует	ДМ
8.	2416039	<b>Автоматическая система регулирования давления в пневматической системе тягового транспортного средства</b>	Изобретение относится к системе автоматического регулирования давления в пневматической системе тягового транспортного средства. система содержит пневматическую систему, соединенную с компрессором, управляющий орган непрерывного действия. вал компрессора приводится во вращение от вала гидрообъемного двигателя, связанного трубопроводами с гидрообъемным насосом, фильтром масла и масляным баком. гидрообъемный насос, вал которого приводится от вала теплового двигателя, связан трубопроводом с охладителем масла, который в свою очередь связан трубопроводами с фильтром масла и масляным баком. управляющий орган непрерывного действия представляет собой мембранный пружинный привод односто-	Воробьев В И Новиков В.Г. и другие	Действует	ЛК ТД

			ронного действия, имеющий регулировочную гайку, шток которого соединен с распределительной шайбой регулируемого гидрообъемного насоса, а мембранная камера соединена трубопроводом с пневматической системой тягового транспортного средства. изобретение обеспечивает улучшение качества работы системы регулирования давления.			
9.	2415949	<b>Способ получения чугуна с шаровидным графитом и аустенитно-ферритной металлической матрицей</b>	изобретение относится к металлургии, в частности к способу получения чугуна с шаровидным графитом. чугун выплавляют в электропечи, расплав при сливе в ковш модифицируют при температуре 1370-1400°С комплексной лигатурой, состоящей из силикобария в количестве 20-30% и магнийсодержащего модификатора в количестве 70-80% от массы лигатуры, первоначально литьем в сырую песчаноглинистую форму получают отливки из половинчатого чугуна с аустенитно-мартенситной матрицей. для обеспечения аустенитно-ферритной структуры в чугунной отливке проводят графитизирующий отжиг при температуре 980-1100°С с выдержкой 3-5 час и последующим охлаждением с печью до комнатной температуры. изобретение обеспечивает изделиям из чугуна высокий уровень пластичности и ударную вязкость при достаточно высокой прочности.	Макаренко К.В.	Действует	Литье
10.	2417347	<b>Трубчатый теплообменник</b>	Изобретение относится к области теплотехники, а именно к трубчатым теплообменниками, и может быть использовано при создании теплообменных аппаратов и устройств транспортного, промышленного и энергетического назначений, основу которых составляют поперечно обтекаемые трубчатые поверхности. теплообменник содержит поперечно обтекаемый пучок профильных труб в виде двух одинаковых сопряженных труб противоположно направленного конического профиля с разными наружными концевыми диаметрами, большим и меньшим, и коллекторы с трубными досками. при линейной (коридорной) компоновке лобовые и кормовые части с круговыми элементами разных диаметров каждой их профильных труб соответственно чередуются в продольных и поперечных рядах пучка на каждой его половине, при треугольной (шахматной) компоновке трубы в пучке расположены навстречу потоку лобовой частью с изменяющейся по ее длине величиной диаметра от большего к меньшему или от меньшего к большему диамет-	Анисин А.А.	Может прекратить своё действие	ПТЭ

			ру. в каждом компоновочном варианте межтрубное пространство пучка представляет собой продольные конфузурно-диффузорные каналы переменного сечения со сложной геометрией. изобретение обеспечивает повышение эффективности теплоотдачи трубчатой поверхности, снижение металлоемкости и уменьшение объема теплообменника.			
11.	2417348	<b>Трубчатый теплообменник</b>	Изобретение относится к теплообменной технике. задачей изобретения является повышение эффективности теплоотдачи поверхности труб, а также снижение металлоемкости и уменьшение объема теплообменника. поставленная задача решается в теплообменнике, содержащем поперечно обтекаемый пучок профильных труб в виде трех диаметрально связанных круглых цилиндров, центрального, с большим диаметром $d_1$ , и сопряженных с ним в лобовой и кормовой частях двух других одинаковых цилиндров с меньшим диаметром $d_2$ , с треугольной компоновкой, и коллекторы с трубными досками. используемая компоновка труб разновеликого цилиндрического профиля обеспечивает обтекание потоком теплоносителя последовательно расположенных по течению цилиндрических частей (элементов) теплоотдающей трубчатой поверхности большего диаметра $d_1$ и находящихся между ними спаренных цилиндрических частей меньшего диаметра $d_2$ , при этом смежные кормовые и лобовые части меньшего диаметра $d_2$ каждой из труб продольного ряда расположены симметрично относительно оси поперечного ряда труб, проходящей через центры частей большего диаметра $d_1$ , а в межтрубном пространстве пучка реализуется сложное извилистое течение потока. указанная компоновка профильных труб обеспечивает возможность прямого и обратного рационального поперечного обтекания отрывного характера	Анисин А.А.	Действует	ПТЭ
12.	2416814	<b>Автоматическая микропроцессорная система регулирования давления в пневматической</b>	Изобретение относится к системе автоматического регулирования давления в пневматической системе тягового транспортного средства. система содержит компрессор, микропроцессорный управляющий орган непрерывного действия, датчик давления, датчик скорости вращения вала компрессора, цифроаналоговый преобразователь с усилителем, тяговый электромагнит, измерительную пружину, регулирующий золотник. вал компрессора	Воробьев В.И. Новиков В.Г. и другие	Действует	ЛК ТД

		<b>системе тягового транспортного средства</b>	приводится во вращение от вала гидрообъемного двигателя. гидрообъемный двигатель связан трубопроводами с гидрообъемным насосом, регулирующим золотником, масляным баком и фильтром масла. гидрообъемный насос связан трубопроводом с охладителем масла. охладитель масла связан с регулирующим золотником, с фильтром масла и масляным баком. технический результат заключается в улучшении качества работы системы регулирования давления.			
13.	104167 ПМ	<b>Трехзвенный гидравлический кран-манипулятор</b>	Трехзвенный гидравлический кран-манипулятор, состоящий из закрепленной на раме базового транспортного средства опорной конструкции, поворотной колонны, стрелы, рукояти с закрепленным на конце грузозахватным органом, отличающийся тем, что к верхнему и нижнему поясам основной части рукояти, к накладке рычага рукояти, к обечайке рычага рукояти, к боковым стенкам рычага рукояти с помощью продольных и фланговых сварных швов крепятся детали, повторяющие наружную форму рукояти, изготовленные из листового металла одной марки с металлом рукояти с толщиной, равной толщине поясов рукояти, при этом к верхнему и нижнему поясам основной части стрелы, к верхнему и нижнему поясам хвостовой части стрелы, к боковым стенкам хвостовой части стрелы с помощью продольных и фланговых сварных швов крепятся детали, повторяющие наружную форму стрелы, изготовленные из листового металла одной марки с металлом стрелы с толщиной, равной удвоенной толщине поясов основной части рукояти, а также к проушинам крепления гидроцилиндров и грузозахватного органа, к проушинам установки цилиндрических шарниров, соединяющих поворотную колонну со стрелой и стрелу с рукоятью, с помощью сварных швов крепятся детали, повторяющие форму проушин, изготовленные из листового металла одной марки с металлом проушин с толщиной, равной толщине проушин	Лагерев И.А. Лагерев А.В.	Действует	ПТМ
14.	104710 ПМ	<b>Устройство для измерения температуры в зоне</b>	Устройство для измерения температуры в зоне резания, содержащее деталь, вращающийся центр, резец, к задней части режущей пластины которого припаивается проводник, соединяющийся с измерительным прибором, отличающееся тем, что вал вращающегося центра удлинен	Федонин О.Н. Петрешин Д.И. Аверкина Н.Е.	Действует	АТС

		<b>резания при то- чении методом естественной термопары</b>	и на него дополнительно напрессовывается подшипник с графитовой смазкой, причем к внутреннему кольцу подшипника и детали припаиваются медные проводники, а к внешнему неподвижному кольцу подшипника припаян проводник, соединяющийся с медной пластинкой, к которой припаян проводник, идущий на измерительное устройство			
15.	2420697	<b>Передвижной теплогенератор</b>	изобретение относится к теплотехнике, а конкретно к передвижным теплогенераторам, используемым для подогрева помещений и для снабжения сушильных установок и других объектов горячим воздухом. передвижной теплогенератор содержит закрепленный на тележке корпус, нагнетатель воздуха, камеру сгорания с горелочным устройством, топливную магистраль, теплообменник с центральным каналом, канал для подвода холодного воздуха и канал для отвода горячего воздуха, при этом корпус с выхлопной трубой установлен на тележке вертикально, центральный канал образован кольцевыми рядами вертикально закрепленных и равностоящих друг от друга труб, сообщающих полость камеры сгорания с выхлопной трубой. камера сгорания в верхней части выполнена в виде концентрично установленных внутреннего и внешнего цилиндров, смонтированных над горелочным устройством и образующих кольцевую полость, которая сообщена с каналом отвода горячего воздуха после теплообменника и отделена от канала подвода холодного воздуха внутренним цилиндром. для электропитания электродвигателя нагнетателя воздуха используется батарея топливных элементов, установленная на тележке, а теплообменник системы терморегулирования батареи топливных элементов установлен в канале для подвода холодного воздуха. топливо для батареи топливных элементов используется то же, что и для теплогенератора.	Дадыко А.Н. Фокин Ю.И. Янченко В.С.	Действует	ТД
16.	105678 ПМ	<b>Портативная электрическая установка</b>	Портативная электрическая установка, содержащая корпус, тепловой двигатель с двумя поршнями, размещенными в рабочих камерах теплового двигателя и соединенных между собой штоком, электрический генератор с обмотками статора, подвижной частью генератора с магнитами, емкости с топливом, сообщенные с зарядными устройствами камер двигателя, а двигатель и	Фокин А.Ю.	Действует	Фило- софия



			генератор установлены в корпусе, отличающаяся тем, что подвижная часть генератора выполнена в виде штока с закрепленными на нем кольцевыми магнитами, обращенными друг к другу			
17.	2413260	<b>Подвеска тяговых электродвигателей железнодорожного транспортного средства</b>	Изобретение относится к транспортному машиностроению. подвеска содержит тяговый электродвигатель, опирающийся одной стороной на раму тележки через валики, а другой стороной - через кронштейн, опирающийся на раму тележки посредством опоры и набора регулировочных шайб. кронштейн с опорой рамы тележки соединен с помощью болтов и гаек. болт и гайка контактируют через кронштейн к опоре рамы через пружинную шайбу и втулку, имеющую на одном из своих концов торцовые шлицы. достигается увеличение срока службы рам тележек локомотива	Михальченко Г.С. Измеров О.В. Воробьев В. И. Новиков В. Г. и др.	Действует	ЛК ТД
18.	2424170	<b>Конвейер с подвесной лентой</b>	Конвейер содержит опорную металлоконструкцию (1) с замкнутыми направляющими качения (2) треугольной формы, с возможностью движения по ним подвесок (6, 7), которые соединены с бесконечной конвейерной лентой (9) непосредственно или с помощью промежуточных элементов. направляющие качения снабжены на криволинейных участках зубчатыми рейками, а имеющие встроенный привод трехроликовые подвески (7) - зубчатыми колесами. исключается необходимость в установке приводной и натяжной станций для конвейера, что приводит для него к упрощению конструкции, снижению металлоемкости, повышению долговечности, а также позволяет использовать малопрочную конвейерную ленту	Лагереv А.В. Дунаев В.П. Кулешов Д.Ю.	Может прекратить своё действие	ПТМ
19.	107747 ПМ	<b>Полимерный поглощающий аппарат автосцепки грузового вагона</b>	Полимерный поглощающий аппарат автосцепки грузового вагона, содержащий корпус, внутри которого размещен упругий массив, отличающийся тем, что он выполнен из нескольких износостойчивых полимерных элементов, имеющих тороидальную форму со скругленными кромками, разделенных металлическими пластинами, скользящими вдоль направляющей, при этом нажимной конус опирается на упругий массив и переме-	Говоров В. В. Болдырев А.П.	Действует	ДПМ

			щается по направляющей.			
20.	2427660	<b>Способ получения чугуна с вермикулярным графитом</b>	Изобретение относится к металлургии, в частности к способам производства чугуна с вермикулярным графитом. способ включает расплавление шихты в электропечи, нагрев в ней расплава чугуна до температур 1490-1510°с и модифицирование полученного расплава в ковше смесью, содержащей комплексную лигатуру фсмг7, содержащую рзм 0,3-1,0%, магний 6,5-8,5%, в количестве 0,2-0,5% и 22%-ный силикобарий sibaг22 в количестве 1,5-2,0% от массы обрабатываемого расплава чугуна. изобретение позволяет обеспечить высокие механические свойства чугуна без образования отбела в отливках	Кульбовский И.К. Петраков О. В. Илюшкин Д.А.	Действует	Литье
21.	2428326	<b>Способ управления асинхронными тяговыми двигателями, подключенными параллельно к одному инвертору</b>	Изобретение относится к рельсовому транспорту и может быть использовано на подвижном составе с асинхронными тяговыми двигателями. способ включает вычисление текущих значений электромагнитного момента и потокосцепления статора в блоке dтс (direct torque control) по первому двигателю. вычисление задания на момент ведется регулятором скорости с использованием сигналов максимальной или минимальной частоты вращения параллельно включенных асинхронных двигателей. в режиме тяги управление ведется по максимальной скорости вращения. в режиме торможения управление ведется по минимальной скорости вращения. задание на потокосцепление статора $\Psi_{s3}$ определяется в системе управления верхнего уровня по зависимости $\Psi_{s3}=f(\omega_{cp})$ , где $\omega_{cp}$ - средняя скорость вращения двигателей или скорость локомотива, приведенная к валу двигателя. технический результат заключается в обеспечении высокодинамичного управления моментом двигателей и предупреждении боксования и юза.	Федяева Г.А. Федяев Н.А. Роговцев Г.В. Матюшков С.Ю	Действует	ЭРЭи-ЭС
22.	2427453	<b>Оправка для закрепления поршневых колец</b>	Оправка содержит корпус, предназначенный для установки одного или нескольких поршневых колец с базированием по наружной цилиндрической поверхности с помощью подвижной втулки. для повышения производительности и качества обработки она снабжена шпонкой для базирования поршневых колец по плоскостям замка и тремя расположенными в корпусе	Ерохин В.В. Романенко Ю.С.	Действует	ТМ

			коромыслами для закрепления поршневых колец в осевом направлении, приводимыми в движение посредством трех толкателей, передвигаемых внутрь и из корпуса при помощи кулачков трехкулачкового самоцентрирующегося патрона. при этом наружная поверхность корпуса со стороны установки поршневых колец			
23.	109749 ПМ	<b>Конвейер с подвесной лентой</b>	Конвейер с подвесной лентой, содержащий стойки, на которых закреплены направляющие качения с возможностью движения по ним подвесок, соединенных с бесконечной конвейерной лентой промежуточными элементами, отличающийся тем, что на подвесках установлены роторы - вторичные элементы линейного асинхронного двигателя (лад), перемещающие подвески под действием магнитного поля, генерируемого статором - первичным элементом	Лагерев А.В. Дунаев В.П. Кулешов Д.Ю.	Действует	ПТМ
24.	109849 ПМ	<b>Система для измерения геометрических параметров поверхности автомобильной дороги</b>	Система для измерения геометрических параметров поверхности автомобильной дороги, отличающаяся тем, что в состав системы входит лазерный маркер, создающий горизонтальную или наклонную, а также вертикальную лазерные плоскости, измерительная марка, рулетка с ценой деления 1 см и линейка с ценой деления 1 мм	Архангельский А.Н.	Действует	АТ
25.	109850 ПМ	<b>Измерительная марка</b>	Измерительная марка отличается тем, что состоит из стальной опорной пластины треугольной формы, в углах которой расположены установочные винты с рифлеными головками и заостренными под углом 45° концами, а в центре опорной пластины выполнена прямоугольная прорезь, в которую вставлено направляющее устройство с измерительной стойкой, цена деления которой 1 мм, и нижний конец выполнен заостренным под углом 45°, и при этом измерительная стойка фиксируется зажимным винтом, а для точности установки измерительной стойки в вертикальное положение на опорной пластине установлен шаровой уровень	Архангельский А.Н.	Действует	АТ

26.	2432467	<b>Система регулирования направлением потока в камере регулирующей ступени паровой турбины</b>	Изобретение относится к системам парораспределения паровых турбин. система регулирования направлением потока в камере регулирующей ступени паровой турбины содержит регулирующие клапаны, соединенные со своими сервомоторами, сопловые коробки, каждая со своим сегментом сопел, камеру регулирующей ступени, диафрагму первой ступени давления. для регулирования направлением потока в камере регулирующей ступени используется поворотная диафрагма, содержащая поворотное кольцо. поворотное кольцо разделяется на автономные сегменты, каждый из которых снабжен собственным сервомотором, рабочее положение которого в свою очередь связывается с определенным положением соответствующего ему регулирующего клапана. система позволяет повысить эффективность и надежность парциального отсека паровой турбины путем улучшения организации течения в камере регулирующей ступени	Буглаев В.Т. Осипов А.В. Голушко А.Н. Бирюков А.В.	Действует	ТД
27.	2433387	<b>Образец для определения коэффициента трения</b>	Настоящее изобретение относится к области испытательной техники. образец содержит полусферическую рабочую поверхность, полый цилиндр, диаметр которого равен диаметру полусферы, датчик осевого усилия, силоизмерительное устройство. полусфера снабжена осью, полый цилиндр установлен на оси и одним своим торцом взаимодействует с торцом полусферы, а датчик осевого усилия, установленный соосно цилиндру, взаимодействует с другим его торцом. образец установлен на исследуемой пластине, образующей единый магнитный контур с магнитопроводом, между ними имеется регулируемый зазор. полый цилиндр и исследуемая пластина соединены с источником питания. ось соединена с источником импульсной осевой нагрузки, выполненной в виде электромагнитной катушки возбуждения. исследуемая пластина установлена на электроизоляционную подставку. вертикальная, переменная во времени и перпендикулярная оси тяговой нагрузки образца, нагрузка передается на образец через шток, установленный в соленоиде, пружину, рычаг, а между рычагом и цилиндром образца установлена прокладка. технический результат: повышение точности определения общего коэффициента трения и его	Воробьев В. И. Новиков В. Г. и др.	Действует	ЛК ТД

			составляющих.			
28.	2433279	<b>Способ создания защиты лопаток паровых турбин</b>	Изобретение относится к производству паровых турбин, в частности к способам создания противозерозионной защиты входных кромок турбинных лопаток. способ создания защиты лопаток паровых турбин заключается в закреплении на входной кромке лопатки, по длине ее периферийной части, полосы из отдельных, последовательно установленных торцами вплотную друг к другу профилированных стеллитовых пластин, вырезанных из цельной профилированной стеллитовой отливки. цельную стеллитовую отливку предварительно подразделяют по длине на две или более частей. пластины, вырезанные из общей для них части отливки, устанавливаются последовательно от вершины лопатки, начиная с пластин из ближайшей к периферии литейной формы части отливки. торец пластины, ближайший к периферии литейной формы, располагают со стороны вершины лопатки. изобретение позволяет повысить надежность паровой турбины за счет повышения долговечности противозерозионной защиты.	Лагерев А.В. Лагерев И. А.	Действует	ПТМ
29.	110842 ПМ	<b>Аппаратно-программный комплекс для управления удаленным оптическим микроскопом</b>	Полезная модель относится к управляющим и регулирующим системам в измерительной технике, а именно к области сканирующей микроскопии, а также способам измерения с помощью сканирующего микроскопа. модель может быть использована в учебных заведениях для изучения геометрии поверхности с помощью инвертированных металлографических микроскопов, а также для проведения программно-аппаратный комплекс управления удаленным оптическим микроскопом содержит объединенные через локальную вычислительную сеть автоматизированные рабочие места и серверы на базе персональных электронных вычислительных машин (пэвм). он состоит из web сервера и лабораторного комплекса, состоящего из инвертированного металлографического микроскопа leica dmi10, которым при помощи приводов, управляемых микроконтроллером atmega16, для автоматизированного локального и автоматизированного дистанционного управления микроскопом и четырех шаговых двигателей для управления устройством позиционирования микроскопа, осуществляет механические перемещения	Аверченков В.И Аверченков А.В Филиппов Р.А. Чмыхов Д.В.	Может прекратить своё действие	КТС

			<p>необходимых узлов микроскопа через com_порт, а с помощью usb_порта происходит передача информации от микроскопа на автоматизированное рабочее место на базе персональной эвм, туда же поступает информация от датчиков микроскопа, после чего информация поступает от эвм на cgi модуль приемник и cgi модуль источник, входящий в состав http сервера, передается к серверу виртуальной лаборатории, а затем на хранение в базу данных, при этом происходит отображение на html странице, построенной по flash технологии, удаленно через сеть интернет или непосредственно на самой эвм.</p>			
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--