

Технологические предложения

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 124

1. Полное название:

Греющий пол с использованием полимерного электропровода.

2. Ключевые слова:

Обогрев помещений, система обогрева, теплотехника, комфорт, центральное отопление.

3. Назначение:

Для использования в капитальном строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений в качестве систем обогрева, а также создания необходимого комфорта и требуемой температуры в детских, спортивных, медицинских и других нормируемых по тепловому режиму помещениях. Представляет повышенную ценность для зданий, удаленных от источников теплоснабжения.

4. Область применения:

В теплотехнике, в теплообработывающих технологических процессах и проектировании систем обогрева.

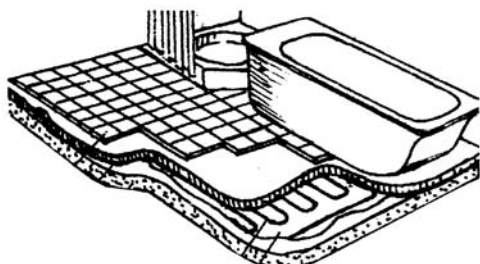
5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Греющий пол представляет собой цементную стяжку с помещенными в нее тепловыделяющими электродами из специального полимера. Расположение электродов определяется по предложенной расчетной схеме, обеспечивающей обогрев помещения в проектных режимах.

Технические характеристики

| | |
|---|-----------|
| Мощность при полном обогреве пола, Вт/кв.м | 50–60 |
| Мощность при комфортном обогреве, Вт/кв.м | 25–30 |
| Расход греющего полимерного провода для обеспечения на поверхности пола температуры 25–30°C, м/кв.м | 7–9 |
| Расход электроэнергии, кВтч/кв.м | 0,05–0,06 |
| Для создания в закрытом помещении температуры +20°C продолжительность обогрева пола при температуре | |
| наружного воздуха — 10°C, час в сутки | 6–8 |
| наружного воздуха — 20°C, час в сутки | 6–8 |

6. Иллюстрации:



7. Сопоставление с аналогами:

Преимущества заключаются в простоте и технологичности предлагаемой конструкции. Работы могут вестись и при отрицательных температурах. Создается возможность обогрева помещений при экстремальных условиях со снижением общего расхода топлива на величину до 30% и повышением комфорта жилых помещений.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Строительные организации, ведущие капитальное строительство и/или реконструкцию жилья и общественных зданий и сооружений.

9. География предполагаемого рынка:

В первую очередь, страны СНГ, а также другие страны с умеренными и суровыми климатическими условиями.

10. Правовая защита:

Осуществляется на основе патентов Республики Беларусь № 1669, 1670.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Определяются условиями контракта в зависимости от содержания запроса Заказчика.

12. Срок действия предложения:

24 месяца с момента публикации предложения.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 125

1. Полное название:

Программно-управляемый высокочастотный нагревательный комплекс индукционного типа.

2. Ключевые слова:

Индукционный нагрев, термообработка, узлы машин, горячая посадка, антикоррозийные покрытия, нагрев жидкостей, автоматизация, экономия электроэнергии.

3. Назначение:

Предназначен для проведения ремонтно-восстановительных, монтажно-сборочных работ, например, таких, как сборка и разборка узлов машин и механизмов, сопрягаемых посредством горячей посадки, термообработка стальных изделий (закалка, отжиг, нагрев заготовок и изделий перед штамповкой, восстановительной наплавкой...), прямоточный нагрев жидкостей, полимеризация антикоррозийных покрытий металлических поверхностей и т.д.

4. Область применения:

Предприятия:

- обслуживающие железнодорожный транспорт;
- энергетики;
- коммунального хозяйства;
- горнодобывающей;
- нефтегазоперерабатывающей;
- пищевой;
- химической и других отраслей промышленности.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Эффективность и потребность в высокочастотных индукционных нагревательных технологиях определяются тем, что многие из вышеперечисленных операций не могут быть выполнены иначе, без разрушения самих изделий или индукторов. Малые габариты, разнообразие конфигураций, секционированные легкоразъемные конструкции позволяют проводить нагрев деталей даже в труднодоступных местах. Предлагаемая установка реализует комбинацию «преобразователь частоты — индуктор», оптимальную по ряду параметров. В ее состав входят:

- преобразователь частоты требуемой мощности;
- набор индукторов, обеспечивающий нагрев;
- аппаратура, обеспечивающая программирование, автоматическое выполнение и контроль заданных параметров нагрева.

Технические характеристики

| | |
|--|-------------|
| Номинальная мощность, кВА | 10–100 |
| Параметры питающей сети, В, Гц | 380/220, 50 |
| Выходная частота преобразователя, кГц | 8–20,0 |
| Удельно-весовой показатель преобразователя, кг/кВа | 1,5–2,0 |
| Коэффициент полезного действия, % | 95 |
| Диапазон температур нагрева деталей, °C | 60–1200 |
| Точность поддержания заданной температуры, % | 0,2 |

Число циклов нагрева. не ограничено
 Скорость нарастания температуры, °С/мин,
 не менее 5–150
 Интервал времени стабилизации температуры,
 мин 0–300
 Количество индукторов с одним
 преобразователем согласно заданию

6. Иллюстрации:

Не приводятся

7. Сопоставление с аналогами:

Тридцатилетний опыт разработчиков позволил создать установку, значительно превосходящую по своим технико-экономическим показателям аналогичные установки, выпускаемые в настоящее время отечественными предприятиями.

Ежегодный экономический эффект у потребителя складывается из экономии:

- электроэнергии до 30-40%,
- цветных металлов и кабельной продукции до 30–40%,
- фонда заработной платы за счет повышения производительности труда до 50-60%.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Железнодорожные вагонные депо, электростанции, предприятия черной и цветной металлургии, прокладчики трубопроводов, производители трубогибочных работ, предприятия различных отраслей тяжелой промышленности.

9. География предполагаемого рынка:

Продажа опытных и промышленных образцов в России и странах СНГ, возможность продаж продукции и/или передачи лицензии за рубеж. Возможность совместного производства.

10. Правовая защита:

Ряд российских патентов на элементы комплекса.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

В разработку заложена концепция формирования рабочего места, поэтому состав комплекса (мощность преобразователя, типы и набор индукторов, режимы работы, дополнительный сервис и дополнительное оборудование) согласовывается с каждым потребителем и отражается в ТЗ. По желанию заказчика в одной установке может быть совмещен набор всех упоминавшихся технологических операций.

Удельная стоимость установленной мощности преобразователя частоты составляет ориентировочно 2,0–4,0 тыс. руб./кВ.

Стоимость системы термостабилизации с контактными датчиками температуры составляет ориентировочно 10,5–13,0 тыс. руб.

Стоимость индукторов (1 шт):

| | |
|--------------|---------------------|
| До 180 °С | 3,1–4,6 тыс. руб. |
| До 350 °С | 4,6–12,5 тыс. руб. |
| До 800 °С | 11,5–23,0 тыс. руб. |
| Свыше 800 °С | 23,0–32,0 тыс. руб. |

Сроки изготовления и поставки от 4 до 12 недель.

12. Срок действия предложения:

Два года с момента публикации предложения.

3. Назначение:

Разработана для удаленного управления экспериментом и для проведения лабораторных работ с удаленного компьютера. Ее применение позволяет сделать лаборатории ведущих университетов и уникальные стенды научных центров РФ центрами коллективного пользования для вузов России и других стран. Удаленный доступ к лабораторному или научному стенду осуществляется по сети Internet/Intranet с использованием новейших Интернет-технологий.

4. Область применения:

Система высшего образования России и других стран.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Автоматизированный лабораторный практикум с удаленным доступом (АЛП УД), выполненный в системе ИНДУС, сочетает новые возможности учебного процесса с традиционными методиками проведения лабораторных работ. Вузы получают возможность использовать новейшие методики и стенды научных центров независимо от их местонахождения.

Структура и составляющие системы ИНДУС:

Подсистема телекоммуникаций, обеспечивающая связь удаленного пользователя с Web-сервером и Web-сервера с управляющим компьютером. Осуществляется по различным протоколам в зависимости от оборудования и программного обеспечения.

Обучающая подсистема содержит полную информацию об экспериментальном стенде, краткие теоретические положения, методику измерений в объеме, достаточном для проведения практикума и написания отчета.

Подсистема тестирования предназначена для контроля усвоения знаний о стенде, о принципах и методике эксперимента. Не прошедший тестирования студент не допускается к активному проведению опыта.

Справочная подсистема содержит текстовые, табличные и графические данные, необходимые для проведения и обработки экспериментов.

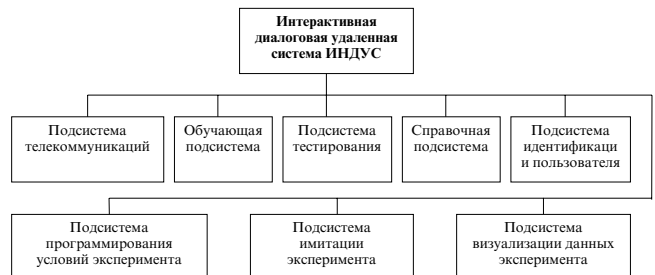
Подсистема идентификации пользователя проверяет, имеет ли пользователь право на управление установкой в настоящий момент и обеспечивает проведение эксперимента в данное время только одним пользователем.

Подсистема программирования условий эксперимента позволяет в интерактивном режиме настроить стенд на требуемые условия проведения опытов.

Подсистема имитации эксперимента позволяет до проведения активных экспериментов ознакомиться с пультом управления стендом и имитировать элементарные операции настройки, чтобы снизить затраты времени и средств на реальный эксперимент.

Подсистема визуализации позволяет наглядно представить результаты эксперимента в форме, удобной для дальнейшей обработки.

6. Иллюстрации:



7. Сопоставление с аналогами:

Простота, надежность и расширенные возможности по сравнению с существующими системами дистанционного обучения.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 126

1. Полное название:

Интерактивная диалоговая удаленная система ИНДУС для проведения лабораторных практикумов с удаленным доступом.

2. Ключевые слова:

Дистанционное обучение, лабораторные работы, учебный процесс, интерактивный режим, вузы России, центры коллективного пользования.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Вузы России и других стран.

9. География предполагаемого рынка:

Россия, в первую очередь, страны СНГ

10. Правовая защита:

Авторские права разработчиков системы.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Определяются условиями контракта.

12. Срок действия предложения:

12 месяцев с момента опубликования.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 127**1. Полное название:**

Аудиовербальное обучающее устройство «Каскад — Эхо».

2. Ключевые слова:

Устройство, дефекты речи, иностранные языки, дикция, аудио-, логоневроз, инвалид по слуху, фонация.

3. Назначение:

Устройство предназначено для самостоятельного анализа дефектов речи с целью улучшения дикции при занятиях риторикой, изучении иностранных языков, в логопедической практике. Эффективно при коррекции артикуляции при логоневрозе (заикании), для развития остаточного слуха, постановки правильной фонации у инвалидов по слуху.

4. Область применения:

Логопедическая практика, дошкольное воспитание, самостоятельное изучение иностранных языков.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

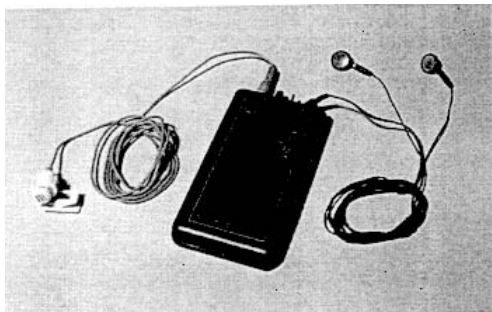
Принцип действия основан на автоматическом запоминании выбранной задержки речевого сигнала и воспроизведении при последующем включении.

В этом случае меняется характер восприятия говорящим собственной речи. Пользователь получает возможность услышать себя не «изнутри» (когда восприятие осуществляется костными резонаторами), а «со стороны», как его речь слышат окружающие.

При работе «Каскад-Эхо» непрерывно получаемые с помощью микрофона звуковые сообщения пользователя задерживаются устройством цифровой обработки и с усилением передаются на головные телефоны. Регулятор громкости позволяет устанавливать необходимый уровень входного сигнала в головных телефонах.

Технические характеристики

| | |
|---|-----------|
| Задержка речи, тах, с | 1 |
| Шаг задержки, мс | 10 |
| Частота воспроизводимого речевого сигнала, Гц | 300–3000 |
| Источник, АА, шт. | 2 |
| Ресурс работы, час., не менее. | 8 |
| Габаритные размеры, мм | 150x60x25 |
| Масса, г, не более. | 200 |

6. Иллюстрации:**7. Сопоставление с аналогами:**

К преимуществам предлагаемого устройства относятся: небольшие размеры (носимое исполнение); длительное непрерывное время работы от одного комплекта батарей; возможность изменения времени задержки; цифровая установка и индикация длительности задержки речи. Наибольшим преимуществом является предоставляемая пользователю возможность без каких-либо дополнительных переключений устройства слышать себя «со стороны» и корректировать свою дикцию и произношение в процессе речи.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Медицинские и образовательные учреждения, индивидуальные пользователи.

9. География предполагаемого рынка:

Без языковых и географических ограничений.

10. Правовая защита:

Устройство находится в процессе патентования.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Предоставляются по запросу.

12. Срок действия предложения:

12 месяцев с момента опубликования предложения.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 128**1. Полное название:**

Новый фильтрующий материал ФП повышенной эффективности и на его основе средства индивидуальной защиты органов дыхания.

2. Ключевые слова:

Защита дыхания, аэрозоли, респираторы, полимеры, диэлектрическая проницаемость, фильтрующее действие.

3. Назначение:

Материал и средства для индивидуальной защиты органов дыхания человека.

4. Область применения:

Различные отрасли промышленности, а также строительные и ремонтные работы, где возникает необходимость защиты органов дыхания от высоких концентраций аэрозолей различного происхождения.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Высокая эффективность улавливания аэрозолей тонковолокнистыми фильтрующими материалами ФП (фильтр Петрянова) обусловлена высоким электростатическим зарядом на поверхности волокна. Использование новой технологии электростатического формирования полимеров с высокой диэлектрической проницаемостью позволяет существенно увеличить плотность электрического заряда на волокне. Предлагаемый новый материал производится на основе сополимеров стирола. Он позволяет создать новое поколение легких респираторов I и II классов защиты с малым сопротивлением дыханию при сохранении эффективности защиты от вредных аэрозолей.

Тонковолокнистые фильтрующие материалы ФП послужили основой производства респираторов «Лепесток», которых за 50 лет — с момента их создания — выпущено порядка 5 миллиардов штук. К настоящему времени из новых полимеров на фабриках по производству респираторов «Лепесток» изготовлено более 500 000 респираторов.

Новая технология не требует дополнительных затрат на освоение в производстве, а по себестоимости ниже традиционной за счет снижения себестоимости сырья и энергетических затрат.

6. Иллюстрации:

Не приводятся.

7. Сопоставление с аналогами:

В новых волокнистых структурах коэффициент фильтрующего действия увеличен более чем в три раза. Одновремен-

но значительно снижено сопротивление дыханию при сохранении эффективности защиты органов дыхания. Ниже приводятся сравнительные характеристики респираторов из различных полимеров.

| Наименование респиратора | Сопротивление дыханию при объемном расходе 30 л/мин, Па | Коэффициент защиты по частицам более 1 мкм, ПДК |
|--|---|---|
| «Лепесток» из традиционного полимера ПВХ | 42 | 200 |
| «Лепесток» из нового полимера МСН | 7 | 200 |

Технологические запросы

Номер:

TR01.01.02

Тема запроса:

Переработка отходов фарфорового производства.

Ключевые слова:

Технология, переработка отходов, фарфоровое производство.

Описание запроса:

В процессе производства фарфоровых изделий (компакт-систем, раковин и т.д.) образуется огромное количество отходов, которое скапливается на территории фарфоровых предприятий.

Запрашиваются любые конкурентоспособные с существующими технологии, позволяющие утилизировать или переработать отходы в конечный полезный продукт.

Преимущественным условием рассмотрения является их пригодность к использованию на предприятии, осуществляющем выпуск продукции из фарфора.

Мы готовы рассмотреть вопрос о приобретении такой технологии в виде патента, лицензии или «ноу-хау». В случае необходимости доработки перспективной идеи до инновационного продукта мы готовы инвестировать эту доработку.

Предложения по сотрудничеству:

- Продажа лицензии
- Продажа ноу-хау
- Продажа патента
- Поставка оборудования
- Сотрудничество по проекту
- Создание СП

Требуемая стадия освоения:

- Лабораторный образец
- Промышленный образец
- Мелкосерийное производство
- Продажа продукции

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Отечественные предприятия и предприятия стран СНГ различных отраслей промышленности. Индивидуальные потребители.

9. География предполагаемого рынка:

Россия и страны СНГ. За рубежом подобные фильтрующие материалы не выпускаются, и рынок подобных респираторов не сложился.

10. Правовая защита:

Новый фильтрующий материал, способ его получения и средство защиты органов дыхания на его основе защищены патентами РФ, имеют положительные решения по поданной заявке. Защищен товарный знак «Лепесток».

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Предлагается готовая продукция, а также пакет технической документации на новый фильтрующий материал и технологию его получения (ТУ и технологический регламент).

12. Срок действия предложения:

12 месяцев с момента публикации предложения.

ЗАПРОС ОДНОГО ИЗ УЧАСТНИКОВ ГЕРМАНО-РОССИЙСКОГО КООПЕРАЦИОННОГО ФОРУМА 6–7 ИЮНЯ 2002 г. (С.- ПЕТЕРБУРГ)

Наша компания нуждается в эффективной и экологически безопасной технологии снятия защитного покрытия турбинных лопаток. Это покрытие имеет толщину около 0,3 мм, устойчиво к высоким температурам и состоит из окислов никеля, хрома и алюминия.

Ждем предложений. Готовы участвовать в доработке запрашиваемой технологии.

ФИРМЫ ГЕРМАНИИ — УЧАСТНИКИ ГЕРМАНО-РОССИЙСКОГО КООПЕРАЦИОННОГО ФОРУМА (6–7 ИЮНЯ 2002 г., С.-ПЕТЕРБУРГ) ПРЕДСТАВЛЯЮТ СЕБЯ И СВОИ ОЖИДАНИЯ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 1

Специализация:

Проектирование, производство, реализация вакуумной техники.

Предложение по кооперации:

Реализация и строительство вакуумных установок в России (с использованием немецких компонентов).

Монтажные работы.

Часть инженеринговых работ осуществляется российским партнером.

Фирма уже имеет контакты с российскими клиентами.

Ожидания от партнера:

Опыт проектирования в области машиностроения и проектирования установок.

Хочу установить контакт:

С промышленным предприятием, инженеринговой организацией, фирмой.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 2

Специализация:

Производство

— котлов по дегазации древесины 14–250 kW,

— дегазации соломы,

— котлов, сжигающих древесину, + моторы Stirling 800 W.

Предложение по кооперации:

Намерен передать лицензию на свою продукцию.