

**НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИ СЪЮЗ ПО
МАШИНОСТРОЕНЕ**

ОФИС ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕН ТРАНСФЕР

ИНОВАЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

в България в Европа в света

**И Н Ф О Р М А Ц И О Н Е Н
Б Ю Л Е Т И Н**

предлагане, търсене, оферти, искания, продажби, покупки

серия „ГОРЕЩА ОБРАБОТКА НА МЕТАЛИТЕ”

**брой шести 2013г.
София**

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е :

1.Иновативна технология за заваряване на сапфир - <i>Израел</i>	стр.3
2.Инсталация за леене - <i>Турция</i>	стр.4
3.Процес за бързо леене на части за автомобили - <i>Великобритания</i>	стр.5
4.Разработка на алуминии и алуминиеви сплави с пореста структура - <i>Словакия</i>	стр.6
5.Иновативни продукти и нови технологии в обработката на метали и метални сплави - <i>Полша</i>	стр.7
6.Нано хибридна технология за покрития и импрегниране - <i>Словакия</i>	стр.8
7.Производство на инструментална екипировка за елементи от интериора на алуминии - <i>Германия</i>	стр.10
8.Иновативен метод за свързване без запояване - <i>Германия</i>	стр.11
9.Технология за обработка на стомана и подобряване на износоустойчивост - <i>Полша</i>	стр.13
10.Технология за производство на метални листове за електроди на алкални клетки - <i>Италия</i>	стр.14
11.Намаляване на себестойността на топлообменна тръба - <i>Великобритания</i>	стр.15
12.Прецизна технология за лазерно рязане - <i>Полша</i>	стр.17
13.Пътеводител в бизнеса.....	стр.18

продължение от брой 5/2013 г./

ИНОВАТИВНА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ЗАВАРЯВАНЕ НА САПФИР

Страна: *Израел*

Тип: *Оферта /предлагане/*

Израелска компания е разработила иновативна технология за сапфирено /sapphire/ заваряване за използване в областта на измерванията на твърдост на метали, полупроводниците, медицинските, оптичните, авиационни и други приложения. Предимствата пред досегашните методи включват способността да се получи сапфир с по-голям размер, при запазване на неговите характеристики. Изкуствения сапфир има много промишлени приложения в електрониката, в областта на космическите изследвания, в аналитични приложения при измервателни уреди, медицински и оптични апарати. Едно от неговите ограничения е малкият размер на камъните от сапфир. Именно към компенсиране на този недостатък е насочила своята разработка израелската компания. Тя притежава богат опит в разработването и производството на сапфир и производни продукти. В конкретния случай е разработен нов подход за заваряване на сапфир. Същността на специалния метод на производствения заваръчен процес се характеризира с локализирано топене на конкретна област. Технологията позволява да се направи едно голямо парче от две отделни малки такива, като по този начин се постига ефективна възможност за производство на големи парчета сапфир. Технологията е полезна за производството на апарати за измерване на твърдост, полупроводникови кристали, полупроводникови комбинирани матрици, светодиодно осветление и др.



Иновационни аспекти:

- възможност да се получи сапфир с по-голям размер, при запазване на неговите характеристики;
- новият процес осигурява всички предимства на бързото създаване на голям сапфир;
- скорост на процеса и липса на инструментална екипировка;
- локализирано топене на конкретна област;
- възможност да се контролира процесът на заваряване на анизотропни кристали при различна ориентация;
- провлачването на заварените части е не повече от 50% от това на незаварените;
- използване в областта на полупроводниците, медицинските, оптичните, авиационни и множество други приложения.

Патенти /права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: лицензно споразумение, технически консултации.

Вид на търсения партньор промишленост, изследователски организация, технически центрове, инженерингови фирми и др.

Специфична област на дейност - производител или изследовател в областта на технологията на заваряването, полупроводниковата техника, авиация, оптика, аналитична и измервателна техника, оптично оборудване, медицинска апаратура, производство на скъпоценни камъни и др.

Фирмата желае стратегическо партньорство, включващо технически партньори заинтересовани в по-нататъшното развитие на технологията, както и научни институти.



ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ЛЕЕНЕ

Страна: *Турция*

Тип: *Искане /търсене/*

Турско предприятие, занимаващо се с импрегнирането на лети детайли, като клапани и пневматично оборудване, търси партньор, с който да изградят съоръжение за леене в Турция.

Импрегнирането на лети детайли е процес, с който се обработват отливките, за да се покрият редица дефекти в материала, получени при леенето. Тези дефекти (порьозност, мехурчета и други видове включения) могат да имат негативен ефект при следваща обработка на детайла или при неговата работа - задържане на въздух, течности, химически субстанции, изтъняване на стените на детайла, водещо до счупване и др.



Технически спецификации / специфични технически изисквания:

- потенциалните партньори трябва да имат опит в леенето, формоването или в машинната обработка, като притежава ноу-хау и технологии в тези сектори;
- търсената технология трябва да се ползва за изработването на части за машини от различни сектори - автомобилостроене, хранителна индустрия, отбрана, корабостроене;
- технологията трябва да е съвместима с технологията за импрегниране и подходяща за използване в Турция.

Желано сътрудничество: равноправно съдружие.

Вид на търсения партньор - промишленост;

Специфична област на дейност - леене, формоване, машинна обработка.

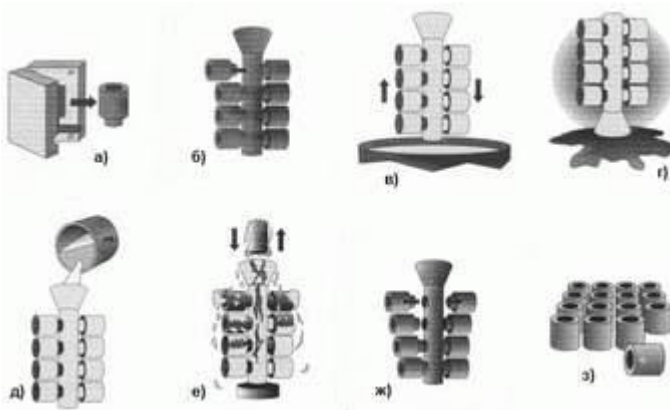


ПРОЦЕС НА БЪРЗО ЛЕЕНЕ НА ЧАСТИ ЗА АВТОМОБИЛИ

Страна: *Великобритания*

Тип: *Оферта /предлагане/*

Една компания от Обединеното кралство е подобрила значително свойствата на материалите, които се използват в процесите на бързо леене. Произведените части по тази технология имат сходни свойства с частите, произведени в серийното производство. Това дава възможност за много по-бързо разработване на продукти чрез съчетаване гъвкавостта на бързото прототипиране и реално тестване за потвърждаване на дизайна на продукта. Компанията търси производители на метални отливки в автомобилния, въздушен или други сектори за трансфер на технологията и за търговски споразумения.



Бързото леене е процес, който е насочен към малки по обем производства, не изисква голямогабаритна техника и самото му име подсказва, че дава възможност за бързо производство на части от метал, сплави или други материали. Той се превръща в неизменна част в разработката на продукти от автомобилната, въздушната и някои други индустрии. В същото време осигурява сравними резултати с използването на инструментална екипировка.

Британската компания разработва и утвърждава този метод на бързо леене на базата на задълбочени познания в металургията. Обширните тестове показват, че детайлите произведени чрез бързо леене покриват над 94,6% от характеристиките на същите детайли, произведени чрез леене под високо налягане.

Процесът обединява основните изисквания :

- еднакви или сходни крайни размери;
- използване на стандартен материал;
- гъвкавост;
- бързина на технологичния процес.

По този начин бързото отливане се използва не само при разработването на продукти и концептуални модели, но и при малко серийно производство.

Иновационни аспекти:

- фирмата има богат специфичен опит и ноу-хау и регистрация на този процес за подобряване на механичните свойства на металите и сплавите;
- новият процес осигурява всички предимства на бързото създаване на прототип;
- скорост, липса или минимална нужда от инструментална екипировка, намаляване на нуждата от механичната обработка, гъвкавост;

- новият процес дава възможност за тестови изпитания на прототипи, преди да е създадена инструменталната екипировка за серийно производство;
- процесът може да се използва и при дребносериенно производство, без създаване на прототип.

Патенти /права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: лицензно споразумение, технически консултации.

Вид на търсения партньор - промишленост.

Специфична област на дейност - производство на метални отливки.



РАЗРАБОТКА НА АЛУМИНИЙ И АЛУМИНИЕВИ СПЛАВИ С ПОРЕСТА СТРУКТУРА

Страна: *Словакия*

Тип: *Оферта /предлагане/*

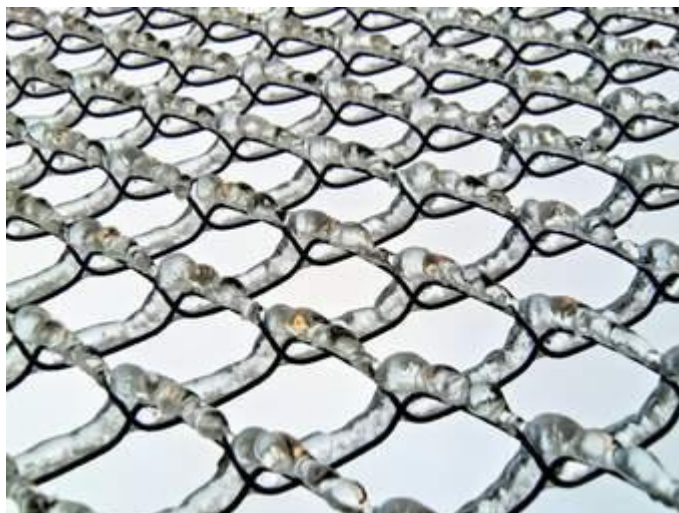
Словашки институт е разработил композитно-алуминиев материал с пореста структура. Тя представлява много порест алуминий или алуминиева сплав, получена чрез специална технология. Порите представляват повече от две трети от общия обем на материала, който има плътност под 1 g/cm^3 . Порестата структура на пяната показва при измерване висока специфична твърдост, ниска топлинна и електрическа проводимост, високи нива на поглъщане на звук и отлично поглъщане на енергия при деформация. Производителят предлага технически консултации.

Устойчивостта на топлина и пламък, потенциалът за пълно рециклиране и съвместимостта с околната среда правят алуминия и алуминиевите сплави с пореста структура привлекателни за използване в различни области и по-специално в строителството и транспорта. В транспорта са подходящи за оформяне на деформационни зони за предотвратяване на травми на пътниците при катастрофи.

Няколко уникални технологии за производство на пяна от алуминиев прах са разработени от 1994 година насам. Повърхността на изделията с пореста структура се покрива с компактен слой метал, който значително подобрява здравината и външния метален вид на изделието.

Приложение:

- безвредни материали за противопожарни тавани и панелни стени в хотели, магазини и обществени сгради с подобрени показатели за топло и шумоизолация;
- материалът представлява алтернатива на пожароустойчива дървесина, независима от паразити и плесени, лесна за рециклиране;
- леки машинни елементи притежаващи висока твърдост;
- частично запълване с пяна на кухи профили в най-натоварените зони;
- специални защитени зони от деформация за пътници в повдигателни и транспортни съоръжения;
- кожуси за електронни устройства с ефективна електромагнитна и топлинна защита;
- шумозаглушители за тежки условия и защитни екрани против висока температура, влага, прах, изтичащи газове, вибрации, стерилна среда и т.н.;
- съоръжения подложени на повишени нива на температура и налягане.



Иновационни аспекти:

- порите представляват повече от две трети от общия обем на материала, което осигурява плътност не по-голяма от 1 g/cm^3 и плаваемост на изделията;
- порестата структура притежава висока специфична твърдост, ниска топлинна и електрическа проводимост, високи нива на поглъщане на звук и деформации;
- покриване повърхността на изделията с пореста структура с компактен метален слой за подобряване на здравината и металния вид на изделията.

Патенти / права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: лицензно споразумение, равноправно съдружие.

Вид на търсения партньор - промишленост.

Компанията предлага продукта за нови приложения и търси съвместно сътрудничество.



ИНОВАТИВНИ ПРОДУКТИ И НОВИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАБОТКАТА НА МЕТАЛИ И МЕТАЛНИ СПЛАВИ

Страна: *Полша*

Тип: *Искане /търсене/*

Полска фирма желае да закупи лиценз и да пристъпи към създаването на партньорство за производство и внедряване на иновативни решения в областта на металните сплави. Интерес представляват иновативни продукти, получени чрез нови технологии в металообработването. Фирмата желае да участва в трансфер на нова технология, която позволява да се произвеждат иновативни продукти. Фирмата желае да закупи лиценз. Исканата технология трябва да бъде напълно разработена. Компанията е отворена за всеки иновативен продукт в областта на обработката на метали. Фирмата е лидер в производството на бетоновози, и има опит в горещо коване на метали, в производството в селскостопанския сектор и части за транспорта. Фирмата притежава дъщерна компания, която се намира в Украйна. Компанията е трайно установена на този пазар и има утвърдени пазарни позиции. Територията на фирмата и производствените площи са разположени в индустриална зона и отговарят напълно на европейските изисквания. Построено е ново производствено хале.



Технически спецификации / специфични технически изисквания:

- потенциалните партньори трябва да имат опит в леенето, формоването или в машинната обработка на стомана, като притежава ноу-хау и технологии в тези сектори;
- търсената технология трябва да се ползва за изработването на части за машини от различни сектори - автомобилостроене, селскостопански машини, отбрана, корабостроене;
- технологията трябва да е съвместима с технологията за импрегниране и подходяща за използване в Турция.

Желано сътрудничество: Лицензно споразумение. Търси се напълно нов метод, монтаж, инженеринг, технически консултации, нов начин за използване на съществуваща производствена линия или други приемливи и за двете страни форми на сътрудничество.

Вид на търсения партньор - промишленост. Технически данни и чертежи по технологията трябва да бъдат на разположение и на двете страни;
Специфична област на дейност - леене, формоване, машинна обработка.



НАНО ХИБРИДНА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ПОКРИТИЯ И ИМПРЕГНИРАНЕ

Страна: *Словакия*

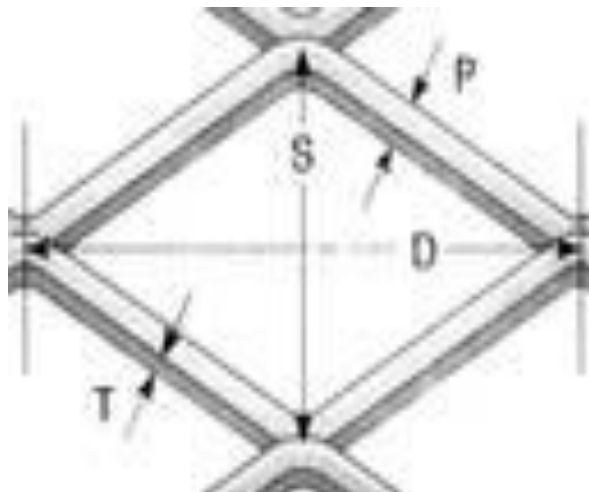
Тип: *Оферта /предлагане/*

Холандска фирма, специализирана в нано технологиите предлага широк кръг от покрития и импрегниращи продукти, както и добавки на базата на специални формули. Фирмата разработва нови търговски сегменти и търси нови приложения на продуктите си. Тази технология може да се използва за защитни покрития, импрегниране и почистване на метали и други приложения. Фирмата желае лицензионни споразумения и техническо сътрудничество с адаптиране към специфичните нужди. Холандската компания предлага нано хибридна технология, която е в състояние да добави специални отлагания върху всякакви материали и продукти. При тази модерна нано-хибридна технология не се използват отровни химически съединения, тежки метали или екологично опасни вещества. Формулите са разработени с помощта на специфични знания и умения в областта на нано-хибридните технологии. При процеса нано частици проникват дълбоко в порите на съществуващи материали или повърхности и се отлагат еднакво по повърхността на метала.

Вместо запечатване на порите нано частиците образуват молекулярни съединения, което гарантира липсата на отрицателни влияния или корозия. По този начин корозионните фактори са ефективно предотвратени за дълъг период от време на експлоатация на детайла. Обработката не променя цвета и естествения облик на материалите и повърхностите, като им позволява да дишат. По този начин покритите повърхности остават сухи и без промяна в качеството на външния вид и механичните свойства на покрития метал.

Продуктите са приложими за всички видове материали като метали, сплави, отливки, естествен камък, тухла, бетон, стъкло, дърво, текстил, синтетични материали и хартия и др. Екологично безопасни са и не съдържат отровни химически съединения, тежки метали и други вредни за околната среда вещества.

Тази нано-хибридна технология е комбинация от органични и минимален процент неорганични материали, произведени по нано способ, което създава уникални характеристики на материала, които не присъстват в първоначалните органични или неорганични материали. Тяхната нано хибридна характеристика на продукта притежава специални характеристики, които са висока гъвкавост, механична якост, термична стабилност и химическа и корозионна устойчивост.



Иновационни аспекти:

- нано-хибридната технология е комбинация от органични и минимален процент неорганични материали, произведени по нано способ, което създава уникални характеристики на материала;
- порестата структура притежава висока специфична твърдост, ниска топлинна и електрическа проводимост, високи нива на поглъщане на звук и деформации, както и защита от корозия;
- повърхността на изделията е с пореста структура с компактен слой за подобряване на здравината;
- вместо запечатване на порите наночастиците образуват молекулярни съединения, което гарантира липсата на отрицателни влияния или корозия;
- технологията запълва пукнатини по повърхността (3D ефект) ;
- нано слой притежава висока еластичност и е здраво свързан с метала;
- слой е изключително устойчив на надраскване;

- не оказва влияние върху външния вид и характеристиките на третиран материал или продукт.

Патенти / права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: лицензно споразумение, равноправно съдружие.

Вид на търсения партньор: промишленост в областта на покритията на метали.

Специфична дейност на партньора: импрегниране и почистване на метали, както и множество нови приложения на процесите по импрегниране. Компанията предлага продукта за нови, различни от досегашните приложения и търси съвместно сътрудничество.



ПРОИЗВОДСТВО НА ИНСТРУМЕНТАЛНА ЕКИПИРОВКА ЗА ДЕКОРАТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ ОТ ИНТЕРИОРА НА АВТОМОБИЛИ

Страна: *Германия*

Тип: *Искане /търсене/*

Германско предприятие с производствен акцент върху развитието и производството на компоненти за автомобилната промишленост търси опитен партньор за производствено споразумение. Партньорът трябва да бъде специализиран в областта на производството на инструменти за леене под налягане. Инструментите ще бъдат използвани за производство на декоративни елементи за интериора на автомобили и за конструктивни прототипи.

Компанията предлага пълен комплект услуги, който включва всички аспекти, свързани с изграждането и развитието на пластмасови компоненти за автомобилната индустрия. Техните услуги включват управление на проекти, проектиране, инженеринг и бързо прототипиране.

Технически спецификации / специфични технически изисквания :

- производството на инструменти за леене под налягане трябва да бъде специализирано за производство на малки и пилотни серии;
- в идеалния случай производителя на инструменти да има собствени стандартни форми;
- предприятието ще предоставя 3D данни на компонентите, които трябва да бъдат произвеждани чрез проектираните инструменти;
- дизайна на конкретен инструмент е задача на самият производител;
- производството на компонентите и прототипите ще се извършва чрез следните методи: стереолитография, лазерно синтероване, леене във вакуум.

Желано сътрудничество: инженеринг.

Вид на търсения партньор - индустрия.

Специфична област на дейност - леене под налягане, инструментално производство.



ИНОВАТИВЕН МЕТОД ЗА СВЪРЗВАНЕ БЕЗ ЗАПОЯВАНЕ

Страна: *Германия*

Тип: *Оферта /предлагане/*

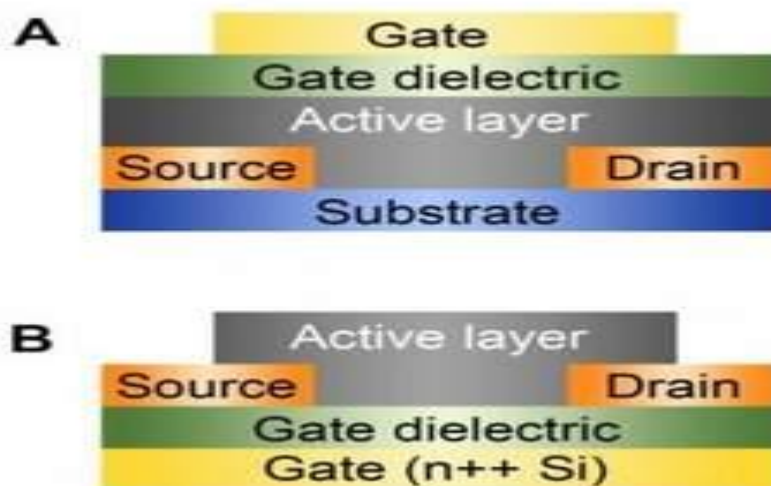
Развоен институт към немски университет е разработил нова технология за свързване на силови полупроводникови устройства като алтернатива на конвенционалните процеси на запояване и електроконтактно залепяне. Технологията позволява поставяне на контакт върху металните повърхности чрез пластмасово фолио, което по същество спестява време и осигурява висока трайност на така полученото съединение. Процеса не оказва вредно влияние върху околната среда. Институтът търси индустриални партньори, особено производителите на полупроводникови устройства, за лицензионни споразумения техническо или търговско сътрудничество. Изобретението на германския институт в областта на присъединяването на полупроводници и силови полупроводникови устройства предлага на производителите на полупроводникови устройства ефективна алтернатива на конвенционалните методи на запояване и свързване чрез лепило.

В момента съвременните технологии позволяват поставяне на контактна повърхност от горната страна на полупроводника, при което използваните материали са злато или алуминий и процеса се осъществява чрез натиск. Такива съединения обикновено показват умора при продължителна употреба и като краен резултат се получава прекъсване на връзката причинено от честите промени в натоварването на връзката. Много често се използват и методи на закрепване чрез синтероване и налягане, като се използва пастообразна суспензия от метален прах. В този случай се използва сребро или сребърни сплави и разтворител. При новата технология, на горната страна на полупроводника или метала се осъществява електропроводимо свързване чрез натиск и синтероване на метално покритие и пластмасово фолио.

На приложената по-долу снимка се вижда машината за автоматично полагане на контактни повърхности.



Методът позволява и подмяна на износени контактни повърхности.



Иновационни аспекти:

- кратък процес осъществяван при ниска температура;
- така получените съединения издържат на перманентни деформации и се отличават с дълготрайност;
- контактите притежават висока степен на надеждност;
- така получените контакти издържат много високи натоварвания;

Патенти / права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: лицензно споразумение, сътрудничество, инженеринг, технически консултации, съвместно по-нататъшно развитие, тестване на нови приложения, адаптиране към специфичните нужди на производството на полупроводници. Тип на търсения партньор: Производство на полупроводници, запояване, електропромишленост, електрообзавеждане и други индустриални фирми. Приложение има във всеки технологичен процес, в който се прилага запояване или се изискват надеждни електрически контакти.



ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ОБРАБОТКА НА СТОМАНА И ПОДОБРЯВАНЕ НА ИЗНОСОУСТОЙЧИВОСТ

Страна: *Полша*

Тип: *Искане /търсене/*

Малка полска компания от сектора на металообработването възнамерява да създаде завод за производство на оборудване и машини за селското стопанство (брани, ножове и друг прикачен инвентар. Технологията за обработка на стоманата трябва да е насочена към подобряване на износоустойчивостта в реални работни условия при експлоатацията на селскостопанските машини. Следва да се има предвид, че селскостопанските работни инструменти са подложени на комплексно износване и усилията върху тях при работа са значителни. Компанията иска да закупи лиценз за съответното техническо решение за втвърдяване и повишаване на износоустойчивостта на тези части. Необходимо е постигане на зададените параметри независимо дали метода е термично или химично третиране на повърхността. Исканата технология трябва да бъде напълно завършена при приемлива и за двете страни цена. Досегашният опит на компанията показва, че работната част на селскостопанската техника и по-специално остриетата се износват бързо по време на експлоатация.



Технически спецификации / специфични технически изисквания :

- производството на инструменти трябва да бъде специализирано за производство на големи серии;
- в идеалния случай производителя на инструменти да има собствени стандартни форми;
- предприятието ще предостави 3D данни на компонентите, които трябва да бъдат произвеждани чрез инструментите;
- дизайна на инструмента е задача на самият производител;
- производството на компонентите и прототипите ще се извършва чрез следните методи: стереолитография, лазерно синтероване, леене във вакуум.

Желано сътрудничество: лицензионно споразумение, технически консултации и инженеринг.

Вид на търсения партньор - индустрия и производство на селскостопански машини.

Специфична област на дейност на партньора - термообработка или химическа обработка на стомани, инструментално производство.



ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕТАЛНИ ЛИСТОВЕ ЗА ЕЛЕКТРОДИ НА АЛКАЛНИ КЛЕТКИ

Страна: *Италия*

Тип: *Искане /търсене/*

Италианска компания оперираща в сектора на системите за горивни клетки за отговорни приложения и резервно захранване търси технология за производство на метални листа, които ще се разкрояват и използват като електроди за алкални батерии. Особеността на електрода е, че той трябва да бъде от два различни материала от двете страни: от едната страна трябва да бъде изработен от въглеродна стомана, а другата страна трябва да е от никел. Фирмата търси техническо сътрудничество. Компанията е водещ доставчик на водородни клетки и системи за резервно захранване с горивни клетки. Продуктите на компанията заменят успешно традиционните батерии и дизелови двигатели, увеличават надеждността, намаляват вредните емисии на въглероден двуокис и опазват околната среда. Компанията притежава гама от продукти с генерирана изходна мощност от 1,5 kW, 3kW, 6 kW и 12 kW, синусоидално изходното напрежение и база от две различни технологични платформи. И двете платформи гарантират 10000 часа на работа и отговарят на разнообразни нужди клиентите.

Металния лист е необходимо да съответства напълно на високите изисквания за производство на електроди за алкални клетки. В допълнение компанията разработва иновативна система за презареждане на горивни клетки. Тази разработка се използва в момента в Европа, Азия и Централна Америка и е напълно независима. Системата консумира само вода и не влияе на емисиите на парникови газове. Оптимизирана и пригодена е да работи с традиционна водопроводна мрежа и в система от възобновяеми източници. Компанията се е насочила към клиенти от сферата на съобщителните мрежи и

съоръжения, като вече има доверието на клиенти в по-големите европейски страни и в момента тества продукти и в Азия и Америка.



Технически спецификации / специфични технически изисквания :

- металния лист следва да съответства напълно на високите изисквания за производство на електроди за алкални клетки;
- от едната страна металният лист трябва да бъде изработен от въглеродна стомана, а другата страна трябва да е от никел;
- електродът трябва да бъдат устойчив на електро-химическа корозия, тъй като се включва в химични реакции в присъствието на натриева или калиева основа /NaOH или KOH) в различни концентрации на разтвора и при постоянен контакт с водороден газ;
- технологията на производство е задача на самият производител;
- материал на електрода - никел за предпочитане марка AISI304;
- размери - метален диск, с диаметър 250 mm. и дебелина 0,6 mm.

Желано сътрудничество: лицензионно споразумение, технически консултации и инженеринг.

Вид на търсения партньор - индустрия и производство на електрохимични батерии. промишленост, малки и средни предприятия.

Специфична област на дейност на партньора: производители на метални електроди за алкални клетки.



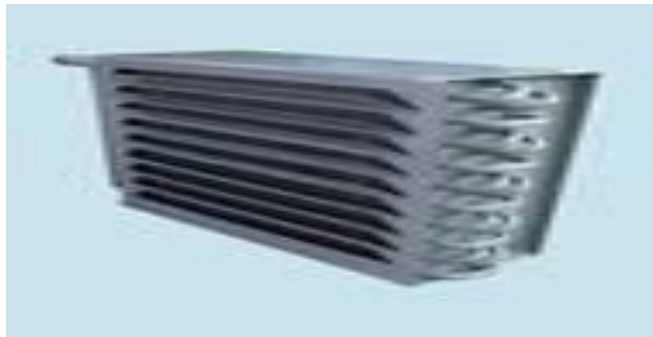
НАМАЛЯВАНЕ НА СЕБЕСТОЙНОСТТА НА ТОПЛООБМЕННА ТРЪБА

Страна: **Великобритания**

Тип: **Оферта / предлагане /**

Предприятие от Великобритания е разработило патентован дизайн за производство на тръби. Изтеглените алуминиеви тръби са от доста време на пазара и са широко

разпространени в топлообменните конструкции. Предприятието е патентовало дизайн за производството на топлообменна тръба, която е едно цяло парче алуминий и не се нуждае от допълнителни части. По този начин се намалява сложността на монтажа и времето за производство. Монолитната конструкция осигурява значително по-висока надеждност и топлоемкост на топлообменния възел.



В допълнение към многоканалната вътрешна конфигурация извитите краища на тръбата са изтеглени и оформени без прекъсване по цялата дължина. В последващите операции страничните краища на тръбата са усукани и изрязани в сбор от различни сегменти. Тези сегменти позволяват преминаването на различни флуиди през повърхността на тръбата. Възможно е преминаване под ъгъл на потока от вътрешни флуиди. Сегментите са под ъгъл, така че създават турбулентен поток, който подобрява топлообмена.

Иновационни аспекти:

- намаляване на производствените разходи;
- олекотените напълно заварени конструкции могат да работят при много високи налягания и температури;
- тръбите са изключително здрави и издържат агресивни почистващи режими без поражения;
- технологията дава добри резултати при маслени, водни топлообменници, въздушни, водни охладители и др.

Патенти / права: издаден патент.

Желано сътрудничество: лицензионно споразумение, по-нататъшно разработване.

Вид на търсения партньор: индустриални предприятия;

Специфична дейност на партньора: индустриални сектори, в които подобренията и иновациите в охлаждащите технологии са задължителни, сектора ОВК, локомотивната индустрия, електрически централи;

Задачи за изпълнение от търсения партньор: разработване на нови възможности на пазара за патентования процес.



ПРОИЗВОДСТВО НА КОНСУМАТИВНИ ГРАНУЛИ С ПРИЛОЖЕНИЕ В МЕТАЛУРГИЯТА

Страна: Полша

Тип: Оферта /предлагане/

Фирма от южна Полша, специализирана в производството на консумативни материали за металургията и металолееенето предлага метод за гранулиране, основан на втвърдяване на прахови частици в почти сферични топчета, достигайки много малки размери. Те се прилагат широко в индустрията, включително в металургията и металолееенето като изолатори на шлаки или клинкер, екзотермална защита и рафиниране. Компанията търси партньор за търговско споразумение с техническа помощ.

Гранулираните материали са технически иновации с посока на развитие общоприета за приоритет на този отрасъл, като се наблюдават преобладаващите тенденции, свързани с развитието на металургичната и леярската промишленост. Тяхната употреба намалява емисиите от опасни вещества в околната среда и подобрява условията на труд.

Процесът на гранулиране се провежда в два етапа. Първият етап е интензивно смесване и се използва машина, наречена интензивен миксер. Тя създава от частиците гранули с размер 1 - 3 mm. Машината е едно от най-ефективните устройства за хомогенизиране на сухи частици и смеси с висока плътност. Процесът на хомогенизиране е високоенергиен и може да достигне стойности 10 - 15 kWh./100 kg, което осигурява перфектна хомогенност за много малко време. Конструкцията на устройството, освен възможността да се извърши бързо разтоварване осигурява и гранулиране на места. Процесът на гранулиране се постига чрез въвеждане на определено количество вода. Понякога могат да се добавят допълнително свързващи вещества, които да осигурят висока устойчивост на гранулите.

Следващата стъпка в този процес е формирането на гранули с размери 5 - 50 mm в ротационен гранулятор. Този етап се основава на иницирането на подходящ цикъл на движение на материала, в комбинация с едновременно овлажняване. Това гарантира образуването на капилярни сили в точката на контакт между отделните гранули. Максималната влажност е 1,5%.

Иновационни аспекти:

- консолидиране на фино гранулирания материал в по-големи сферични форми, притежаващи достатъчно трайност, за да издържат на натиска при складиране и съхранение на дебели пластове и да не получат механични повреди при транспортирането им;
- дълготрайност и хомогенен химичен състав, получен в процеса на смесване;
- премахване на възможността за образуване на вторичен прах при транспорт, съхранение и използване;
- подобряване на условията на труд;
- намаляване на степента на замърсеност на атмосферата с прах.

Патенти / права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: технически консултации, съвместно по-нататъшно развитие, изпитване на нови приложения, нови начини за използване на съществуваща производствена линия.

Вид на търсения партньор - металургичен и леярски сектор.

Специфична област на дейност - производство на спомагателни материали за металургията и металолееенето.



ПРЕЦИЗНА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ЛАЗЕРНО РЯЗАНЕ

Страна: *Полша*

Тип: *Оферта /предлагане/*

Полски изследователски институт е разработил прецизна технология за лазерно рязане на метални листа. Технологията позволява рязане на компоненти от различни видове листове включително такива с електромагнитни свойства. Методът помага да се избегнат високите температури на граничната зона на рязане и елиминира микростопилките и грапавините. Институтът желае сътрудничество с индустриални компании с цел организиране на производство или търговско споразумение. Предлаганата технология в сравнение с конвенционалния CO2 лазер, използва дължина на вълната, която е значително по-къса. В този случай лазерният лъч притежава висока енергийна плътност. Това решение помага да се избегне и повърхностната азотация на металния срез, което е особено вредно явление в случай, че металните листове ще бъдат заварявани. Като допълнителен положителен ефект от по-малката дължина на вълната се явява и по-високата относителна скорост на рязане заради по-доброто фокусиране на лазерния лъч и по-високата концентрация на светлинна енергия. Изразено на популярен език лазера реже 2 пъти по-бързо и 10 пъти по-прецизно, както бе потвърдено от измервания с помощта на оптичен измервателен уред. Липсата на микростопилки и заусенъци след рязане позволява монтаж на изрязаните детайли, без да се налага междинна обработка след рязане.

Иновационни аспекти:

- прецизен лазерен лъч с идеална фокусировка и висок коефициент на енергийно съдържание;
- липса на микростопилки в граничната зона на рязане на метала;
- липса на азотация в граничната зона на рязане на метала и съвместимост на детайлите с последващ процес на заваряване;
- висока скорост на рязане;
- намаляване на степента на замърсеност на атмосферата с прах.

Патенти / права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: технически консултации, инженеринг, съвместно по-нататъшно развитие, изпитване на нови приложения, нови начини за използване на съществуваща лазерна установка.

Вид на търсения партньор - металургичен сектор и разкroечни цехове в корабостроителници. Специфична област на дейност: производители на машини, транспортни средства и други елементи изискващи прецизно рязане, като рязане на алуминий, стомана и неръждаема ламарина



ПЪТЕВОДИТЕЛ В БИЗНЕСА
/продължение от брой 5/2013 г./

Вие сте направили първите крачки за стартиране на вашият бизнес, завършили сте проучването на пазара и сте изготвили бизнес план. Сега е време да предприемете следващата стъпка, но от къде ще започнете? Ето част от информацията, която може да ви помогне да започнете.

Как може да получите съвети и подкрепа?

На лице е широк спектър от съвети и подкрепа от българското правителство и частни консултанти, от които може да се възползвате. Тези услуги включват информация и консултации за стартиране и реализиране на бизнес, получаване на средства за обучение за вас и вашия персонал по различни програми.

Как можете да направите бизнеса си да е иновативен?

Иновацията не означава само изобретения. Става въпрос за нови идеи и отговор на новите тенденции и променящите се пазарни условия, или подобряване на съществуващите продукти и услуги. Ако имате иновативна идея за нов бизнес, има много стъпки в разработването и защитата на тази идея. За информация относно политиката и програмите, които могат да ви помогнат за реализиране на вашия бизнес, посетете страниците на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, сайтовете за иновации и другите държавни и частни институции за подпомагане на бизнеса.

Как можете да управлявате финансите си?

Доброто финансово управление е от решаващо значение за продължителен и успешен бизнес. Вашият бизнес план е важен фактор при осигуряване на финанси - чрез него се определя вашата визия и цели, начинът по който ще се изразходват парите ви и ефектът който ще произлезе от това. Има няколко възможности за финансиране на бизнеса ви:

- Заем от банка или друга финансова институция;
- Използване на ваши лични спестявания;
- Заем от приятели и роднини;
- Рисков капитал;
- Държавно финансиране.

Как може да се осигури бизнес заем?

Изборът на най-подходящия начин за финансиране на бизнеса може да се окаже трудна задача. Банките и другите заемодатели предлагат широка гама от бизнес кредити, включително овърдрафт, кредитни линии и различни програми. За да се справите успешно с колебанията на паричните потоци участващи във вашия бизнес е добре да имате алтернативен източник на финансиране. Ако имате обезпечен добър финансов план, който е изготвен предварително, той ще ви осигури достъп до средства, които ще използвате за финансиране на дългосрочни инвестиции и увеличаване капацитета на бизнеса. Тези заеми са обезпечени обикновено с ипотека върху жилищен или търговски имот или бизнес активи. Добре е тези кредити да се договарят при фиксиран лихвен процент за определения период, което ще даде сигурност и стабилност при погасяването.

Какви са вашите данъчни задължения?

Вашето разбиране за данъчните задължения е от съществено значение при осъществяване на бизнеса. Необходимо е да сте запознати с всички документи, определящи данъчните ви ангажименти.

Какви са законовите изисквания, които трябва да спазвате?

Едно от първите неща, които трябва да знаете са законодателните норми касаещи вашия бизнес. Това са въпроси свързани с договори, заетост, лизинг, застраховки, кредити и събиране на вземания, финансови и данъчни задължения и други.

Какво е необходимо, за да се регистрирате?

В зависимост от типа на вашия бизнес и законовите изисквания е необходимо да извършите определени регистрации, някои от които са:

- Да вземете решение за бизнес структурата;
- Регистриране името на фирмата;
- Седалище на фирмата;
- Капитал на фирмата;
- Трябва да се направят и необходимите данъчни регистрации.

Какви лицензи и разрешителни са необходими?

Важно е да се разбере какви лицензи, разрешения и сертификати се изискват за осъществяване дейността на фирмата.

Застраховайте бизнеса си!

Това е от съществено значение. Преди да започнете, застраховайте вашата компания, доходите си и вашия търговски риск. Застраховката ще помогне да защитите бизнеса и минимизирате съпътстващите рискове.

Организирайте си документооборота и счетоводната система!

Законово изискване е поддържането на регистри за определени периоди от време, така че важно да имате всички изискуеми записи свързани с бизнеса ви.

Наемане на персонал.

Добрите служители може да бъдат най-големият актив, така че наемането и мотивирането на правилния човек е от изключителна важност.

Фирмено управление.

Включва ясни писмени правила и процедури, регламентиращи отговорности и действия и процеси осъществявани от персонала на цялата фирма, както и контактите извън фирмата. Една добра структура гарантира, че старта и развитието на бизнеса ви ще бъдат успешни. Най-добрите политики за осъществяване на бизнеса са ясни, кратки и лесни за разбиране. Те трябва да отразяват вашата марка, да определят и кореспондират с бизнес целите и задачите, както и вашите планове за управление на риска. Създаване на формални политики и процедури позволява на вас и вашия персонал да взимате по-добри решения, да има по-голяма отчетност и да се създаде обективна обратна връзка, която да осигури правилните решения за бъдещето.

Бизнес и маркетингови планове.

Редовното актуализиране на вашият бизнес план може да ви помогне успешно да управлявате промените. При разширяване на бизнеса, ще трябва да преразгледате въпроси свързани с управление на риска, финанси, маркетинг, интелектуална собственост, застраховки и вашата бизнес структура. Увеличаването на вашите усилия в маркетинга и рекламата може да бъде решаваща стъпка към разширяване на бизнеса и увеличаване на браздата от клиенти. Един от начините за разширяване на бизнеса е чрез използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ).

Екологични практики за управление.

Преди да стартирате вашият бизнес, проверете дали той попада в сферата на законодателството за опазване на околната среда. Управлението на въздействието върху околната среда и съответствието с правните отговорности гарантира, че вашият бизнес ще

бъде конкурентен и ще реализира финансови ползи. Една система за управление на околната среда може само да ви помогне да управлявате вашето въздействие чрез интегриране на управлението в ежедневните си операции.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ!

