

Atatürk University Technology Transfer Office ,Turkey

Atatürk University Technology Transfer Office (ATA TTO) was established under ATA Technopark in 2012.

Services

It is located in Atatürk University Campus and has nearly 15.000 m2 closed area. This year ATA TTO is supported by TUBITAK 1601 Programme .

- **Sector** :Technology Transfer

Team

- MEHTAP KAVURMACI, Akademisyen
- SINA ROUHI, PhD
- BÜSRA ÇOMAKLI, Is gelistirme uzmani
- ALI TAGHIZADEHGHAEHJOUGHJI, post doctorate
- SINA ROUHI, PhD
- BÜSRA ÇOMAKLI, Uzman

Üremik Kaşıntı Tedavisinde Kaşıntıyı Azaltıcı Aromaterapotik Yağ Karışımı

Sector :Medical

Üremik kaşıntının etyolojisinin karışıklığı ve tedavi seçeneklerinin etkin olmayışı, yan etkilere neden olabilmesi, maliyeti, karmaşıklık ve insan hayatında yarattığı sınırlılıklar nedeniyle genellikle olumsuz bir imajı vardır. Bu nedenle hastalar kaşıntının tedavisi için farklı arayışlar içindedir.

Sonuç olarak mevcut çözümlerin konu hakkındaki yetersizliği nedeniyle, aromaterapotik yağ karışımı ile ilgili alanda bir geliştirme yapılması gerekli kılınmıştır.

Bu buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren üremik kaşıntıyı azaltıcı aromaterapotik yağ karışımı ile ilgilidir.

Description

Üremik kaşıntı tedavisinde kaşıntıyı azaltıcı aromaterapotik yağ karışımı

Buluş, hemodiyaliz tedavisi olan hastalarda görülen üremik kaşıntının azaltılmasını sağlayan bir aromaterapotik kombinasyon ile ilgilidir. Buluşun öncelikli amacı, Son Dönem Böbrek Yetmezliği nedeni ile hemodiyaliz tedavisi alan ve üremik kaşıntı şikayeti bulunan hastalara aromaterapotik kombinasyonun, hastanın kaşıntı bulunan bölgelerine, cilde sürme yöntemi ile uygulanmasıdır.

Primary Benefits

Buluş hastaların kaşıntı seviyesini azaltmaktadır, hem bitkisel, hem de en az toksik etkiye sahip öz yağlardan elde edildiği için yan etki oluşturmamaktadır.

Development Status

- **Stage of Development** : Ticarileşmeye Hazır
- **Time to Market** : 5 yıldan fazla

Market & Competition

Tüm medikal sektör.

Potential Sectors

Medical
Pharmaceutical

Potential Regions

Turkey
EU

Interest In

Uygun yatırımcı bulmak

Nanoteknolojik %90 A Kadar Termal Yalıtım Gücüne Sahip Olan Boya

Sector :Energy

. Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır. Bu ürün şu ana kadar yalıtımdan ilave, elektrik-elektronik, ilaç yetiştirme, petrol boruları ve uzay ve askeri sanayi gibi birçok ortamda kullanılmıştır (11). Örneğin NASA, kendi MARSROWER projesinde (-140 ile 22°C) arasında çalışan çok hassas, pahalı laboratuvarı Aerogel vasıtasıyla, termal şoktan muhafaza etmektedir(12).

Description

Günümüzde dünya enerji kaynakları kısıtlanmasından dolayı meydana gelen enerji tasarrufu konusu yeni yalıtım sanayisinin yayılmasına yol açmıştır. Türkiye’de petrol ve ya başka kaynaklardan elde edilmiş enerjinin %31 i binalarda harcanmaktadır(1) ve enerji tüketimi verilerine göre ise, binalarda harcanan toplan enerji miktarının %47 si, termal enerji şeklinde kullanılır(3). Ama yeni yapılan yüksek enerji verimli binalarda bile, her türlü modern yalıtım malzeme uygulanmasına rağmen, termal enerjinin % 24 ü ziyan olmaktadır (2). Genelde soğuk havalı ülkelerde binaların dış cephesinden uygulanan yalıtım malzemeleri yaygındır. Dış cepheden sağlanan termal yalıtımda önce duvarın kendi yapısı ısınır sonra harcanan termal enerji, yalıtım kalitesine bağlı, sürekli olarak dışarı sızıyor. Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. AEROPEX adı verdiğimiz malzeme, 1931 den beri tanımlanan AEROGEL malzemesi gurubunun modifikasyonundan elde edilecektir ve yeni bir ürün olarak termal yalıtım amaçlı kullanılacaktır. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır.

Primary Benefits

Üretilecek olan AEROPEX malzeme gurubu 4 ürün şeklinde piyasaya sunulacaktır. Bu ürünler sırayla 1.(E-AEROPEX) Özel Extender içeren AEROPEX, 2.(P-AEROPEX) Kaplanmış Pigment içeren AEROPEX, 3.(H-AEROPEX) Homojen AEROPEX ve 4.(D-AEROPEX) Toz şeklinde kuru AEROPEX olarak adlanır. Bu gurup malzemelerin termal yalıtım oranları sırayla %70, %80, %90 ve %95 üzerine kadar olması tahmin ediliyor. Bu malzemelerin verimliliği %30-%80 poliüretandan daha fazla olması ve kalınlığının %90 a kadar daha düşük olması planlanıyor. Projenin iyi sonuçlanması ve 5 yıl süresinde yaygın bir şekilde uygulanmasıyla, yıllık 4,5 milyar liraya kadar, enerji ithalatında tasarruf yapılması beklenmektedir.

Development Status

- **Stage of Development** : Concept

- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Türkiye'nin %21 i en az 5 ay %18i en az 3 ay ve kalan iklim alanlarının %30u en az 1,5 ay sıfır altı sıcaklığı tecrübe ediyor. Ayrıca bu makalede (Doğu Anadolu#da minimum sıcaklıklar 6 ay sıfır derecenin altında seyretmektedir) konusu vurgulanmıştır. Bu bilgilere istinaden ülke alanının %70 oranında bina yalıtımı uygulaması gerekmektedir. Elde edilen değer soğuk ilçeleri vurguluyor hal bu ki yüksek performanslı bir yalıtım malzemesi, sıcak ilçelerde ve yazınlarda, çalışan soğutma cihazlarının da verim oranını doğrudan etkileyerek artmaktadır. Yani binadaki enerji tüketimiyle uygulanan soğuk hava, duvar yapısından sızdırmadan ortamda depolanıyor.

Projenin uluslararası pazarlama performansı

Raporlara göre, ortalama 1 doların 2,9 TL değerinde olması farzıyla, Aerogel ürünlerinin dünya piyasası 2003 yılından başlayarak, 2008 yılında 240 milyon TL (83 milyon dolar) ve 2013 yılında 1800 milyon TL (646 milyon dolar) ye ulaşmaktadır(7). Geçen her yıl itibariyle bu ürünlerin üretim maliyeti düşerek pazarlama kapasitesi artmaktadır.

Potential Sectors

Energy
Nanotech

Potential Regions

Turkey
Denmark

Interest In

1. Yeni Hi-Tech ürün ile yenilik sağlamak ticari açıdan büyük bir avantajdır.
2. Ham maddenin bir kısmı ucuz silisyum ile yer değiştirerek üretimde tasarruf gerçekleşir. Ayrıca tutkalların performansı Aerogel yapısı etkisinde artırılır ve tutkal masrafı ve azalır.
3. Tüketici için 2 amaçlı ürün (boya ve yalıtkan) daha karlıdır ve tercihen satış oranı artacaktır.
4. Tüketicilere daha kaliteli ve uzun ömürlü yani çizilmez ve kirlenmez ürün sunulacaktır.
5. Yeni ürünün üretim teknolojisi eserinde üretim sürecinde kolaylık sağlanacaktır. Genelde boya yapısındaki Pigmentlerin topaklanma ve tutkal ile uyum sağlamama gibi sıkıntılar vardır ki teknik açıdan AEROPEX üretiminde bu sıkıntılar azaltılacaktır.
6. Boyanın bir kısmının çok daha hafif olduğu için, daha az ağırlıkla daha çok alanın boyanması mümkün olur. Bu durum kalite ve müşteri memnuniyeti artışı demektir.

Nanoteknolojik %90 A Kadar Termal Yalıtım Gücüne Sahip Olan Boya

Sector :Energy

Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır. Bu ürün şu ana kadar yalıtımdan ilave, elektrik-elektronik, ilaç yetiştirme, petrol boruları ve uzay ve askeri sanayi gibi birçok ortamda kullanılmıştır (11). Örneğin NASA, kendi MARSROWER projesinde (-140 ile 22°C) arasında çalışan çok hassas, pahalı laboratuvarı Aerogel vasıtasıyla, termal şoktan muhafaza etmektedir(12).

Description

Günümüzde dünya enerji kaynakları kısıtlanmasından dolayı meydana gelen enerji tasarrufu konusu yeni yalıtım sanayisinin yayılmasına yol açmıştır. Türkiye’de petrol ve ya başka kaynaklardan elde edilmiş enerjinin %31 i binalarda harcanmaktadır(1) ve enerji tüketimi verilerine göre ise, binalarda harcanan toplan enerji miktarının %47 si, termal enerji şeklinde kullanılır(3). Ama yeni yapılan yüksek enerji verimli binalarda bile, her türlü modern yalıtım malzeme uygulanmasına rağmen, termal enerjinin % 24 ü ziyan olmaktadır (2). Genelde soğuk havalı ülkelerde binaların dış cephesinden uygulanan yalıtım malzemeleri yaygındır. Dış cepheden sağlanan termal yalıtımda önce duvarın kendi yapısı ısınır sonra harcanan termal enerji, yalıtım kalitesine bağlı, sürekli olarak dışarı sızıyor. Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. AEROPEX adı verdiğimiz malzeme, 1931 den beri tanımlanan AEROGEL malzemesi gurubunun modifikasyonundan elde edilecektir ve yeni bir ürün olarak termal yalıtım amaçlı kullanılacaktır. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır.

Primary Benefits

Üretilecek olan AEROPEX malzeme gurubu 4 ürün şeklinde piyasaya sunulacaktır. Bu ürünler sırayla 1.(E-AEROPEX) Özel Extender içeren AEROPEX, 2.(P-AEROPEX) Kaplanmış Pigment içeren AEROPEX, 3.(H-AEROPEX) Homojen AEROPEX ve 4.(D-AEROPEX) Toz şeklinde kuru AEROPEX olarak adlanır. Bu gurup malzemelerin termal yalıtım oranları sırayla %70, %80, %90 ve %95 üzerine kadar olması tahmin ediliyor. Bu malzemelerin verimliliği %30-%80 poliüretandan daha fazla olması ve kalınlığının %90 a kadar daha düşük olması planlanıyor. Projenin iyi sonuçlanması ve 5 yıl süresinde yaygın bir şekilde uygulanmasıyla, yıllık 4,5 milyar liraya kadar, enerji ithalatında tasarruf yapılması beklenmektedir.

Development Status

- **Stage of Development** : Concept

- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Türkiye'nin %21 i en az 5 ay %18i en az 3 ay ve kalan iklim alanlarının %30u en az 1,5 ay sıfır altı sıcaklığı tecrübe ediyor. Ayrıca bu makalede (Doğu Anadolu#da minimum sıcaklıklar 6 ay sıfır derecenin altında seyretmektedir) konusu vurgulanmıştır. Bu bilgilere istinaden ülke alanının %70 oranında bina yalıtımı uygulaması gerekmektedir. Elde edilen değer soğuk ilçeleri vurguluyor hal bu ki yüksek performanslı bir yalıtım malzemesi, sıcak ilçelerde ve yazınlarda, çalışan soğutma cihazlarının da verim oranını doğrudan etkileyerek artmaktadır. Yani binadaki enerji tüketimiyle uygulanan soğuk hava, duvar yapısından sızdırmadan ortamda depolanıyor.

Projenin uluslararası pazarlama performansı

Raporlara göre, ortalama 1 doların 2,9 TL değerinde olması farzıyla, Aerogel ürünlerinin dünya piyasası 2003 yılından başlayarak, 2008 yılında 240 milyon TL (83 milyon dolar) ve 2013 yılında 1800 milyon TL (646 milyon dolar) ye ulaşmaktadır(7). Geçen her yıl itibarıyla bu ürünlerin üretim maliyeti düşerek pazarlama kapasitesi artmaktadır.

Potential Sectors

Energy
Nanotech

Potential Regions

Turkey
EU

Interest In

1. Yeni Hi-Tech ürün ile yenilik sağlamak ticari açıdan büyük bir avantajdır.
2. Ham maddenin bir kısmı ucuz silisyum ile yer değiştirerek üretimde tasarruf gerçekleşir. Ayrıca tutkalların performansı Aerogel yapısı etkisinde artırılır ve tutkal masrafı ve azalır.
3. Tüketici için 2 amaçlı ürün (boya ve yalıtkan) daha karlıdır ve tercihen satış oranı artacaktır.
4. Tüketicilere daha kaliteli ve uzun ömürlü yani çizilmez ve kirlenmez ürün sunulacaktır.
5. Yeni ürünün üretim teknolojisi eserinde üretim sürecinde kolaylık sağlanacaktır. Genelde boya yapısındaki Pigmentlerin topaklanma ve tutkal ile uyum sağlamama gibi sıkıntılar vardır ki teknik açıdan AEROPEX üretiminde bu sıkıntılar azaltılacaktır.
6. Boyanın bir kısmının çok daha hafif olduğu için, daha az ağırlıkla daha çok alanın boyanması mümkün olur. Bu durum kalite ve müşteri memnuniyeti artışı demektir.

Brain Portable Drug Enjector

Sector :Medical

Brain cancer is agresive type and nown by high mortality rate. Current chemotherapeutics are limited by the low selectivity to cancer cells, which can cause unpleasant side effects and also can damage healthy cells. Hence, it is crucial to development of technology based, efficient tumor cell-targeted therapies for treating brain malignancy. brain portable enjector is new drug releasing system for targeting cancer with minimal side effect but effective response. with 1mm hole in skull the narrow enjector needle go into cancer area and release 5 to max 10 microlitre. this device can be programmed for drug dose and enjection time. with one tank it can enject for 200 time.

Description

Bu buluş beyin kanserlerini cerrahiye gerek kalmadan tedavisine yardımcı olacaktır. Bu doğrultuda yapılan cihaz antikanser ilaçların yan etkilerini ortadan kaldıracak ve kanserin tam içine çok ufak doz ilaç salımı yapacaktır.

Primary Benefits

Ama tasarladığımız yeni ürün ile bu sıkıntılar sıralanmış şekilde giderilmektedir. Tasarlanmış cihazın ebatları bir kibrit kutusu kadar küçüktür ve lokal olarak tümöre en yakın mesafeye yerleştirilme kabiliyeti vardır.

- 1- Kemoterapi ilacını düzenli zaman aralığında ve hiç kaçırılmadan dokuya ulaştırılır.
- 2- İlaç direk kanser dokusuna ulaştığı için çok hızlı ve tam etki sağlaya bilmektedir.
- 3- Cihaz otomatik ve ayarlanmış bir şekilde kemoterapi ilacını tam tümör içerisine enjekte ederek vücudun diğer noktalarına ulaşması ve yan etki sağlamasını engeller.
- 4- Kullanılan ilacın miktarı temizlenmeden tamamen tüketileceği için çok daha az orana düşerek maliyeti düşürülmektedir.
- 5- Hastanede yatırılma masrafları ve ona bağlı hastanın sosyal aktiviteden uzaklaştırılmanın, mali ve manevi hasarlar önlenmektedir ve hasta normal işine ve hayatına devam edebilir.

Development Status

- **Stage of Development :** Ticari ürün öncesi kullanım
- **Time to Market :** 1 yıldan az

Market & Competition

hasta sayısı sadece kanser alanında maalesef yılda 150 bin kişi ve beyin davranış sıkıntılarında 300 bin yeni vaka teşhis edilmektedir.

Potential Sectors
Medical

Potential Regions
Turkey

Interest In

bir sonraki adım için bizle beraber devam edecek olan firma veya sanayi ortaklarıyla buluşmak istemekteyiz.

Design A Novel Chemicals For Different Neuron Behaviour Dysfunction

Sector :Medical

behaviour dysfunction is common disorders of brain and can be seen as depression, alzheimer etc. our chemical can alter neurotransmitter level to physiologic state.in neurotransmitter field common drugs are not functional and can not act specifically targeted attack. but our chemical effectively and high sensitivity can change the game end.

Description

that chemical act directly on neurotransmitter reuptake time and change it to normal range. in our brain depression voltammetry modeling we see dramatically neurotransmitter altered to pathologic range and then kill neuron slowly. our chemical by reverse that step in gene expression rate act effectively and can back level to normal concentration.

Primary Benefits

- 1- Minimize side effect of usual drugs.
- 2- Did Not limit normal behaviour.
- 3- Can use in military defence for reduce soldiers distress

Development Status

- **Stage of Development** : Prototip
- **Time to Market** : 1-3 yıl

Market & Competition

In turkey each year 15,000 new case are reported how suffering behavior disorders. disorders like depression, schizophrenia, alzheimer's, pain and stress can be treated by our drug. there is no any effective drug on glutamate neurotransmitter.

Potential Sectors

Medical

Potential Regions

Turkey

Turkey

Interest In

looking for investor

Nanoteknolojik %90 A Kadar Termal Yalıtım Gücüne Sahip Olan Boya

Sector :Energy

. Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır. Bu ürün şu ana kadar yalıtımdan ilave, elektrik-elektronik, ilaç yetiştirme, petrol boruları ve uzay ve askeri sanayi gibi birçok ortamda kullanılmıştır (11). Örneğin NASA, kendi MARSROWER projesinde (-140 ile 22°C) arasında çalışan çok hassas, pahalı laboratuvarı Aerogel vasıtasıyla, termal şoktan muhafaza etmektedir(12).

Description

Günümüzde dünya enerji kaynakları kısıtlanmasından dolayı meydana gelen enerji tasarrufu konusu yeni yalıtım sanayisinin yayılmasına yol açmıştır. Türkiye’de petrol ve ya başka kaynaklardan elde edilmiş enerjinin %31 i binalarda harcanmaktadır(1) ve enerji tüketimi verilerine göre ise, binalarda harcanan toplan enerji miktarının %47 si, termal enerji şeklinde kullanılır(3). Ama yeni yapılan yüksek enerji verimli binalarda bile, her türlü modern yalıtım malzeme uygulanmasına rağmen, termal enerjinin % 24 ü zıyan olmaktadır (2). Genelde soğuk havallı ülkelerde binaların dış cephesinden uygulanan yalıtım malzemeleri yaygındır. Dış cepheden sağlanan termal yalıtımda önce duvarın kendi yapısı ısınır sonra harcanan termal enerji, yalıtım kalitesine bağlı, sürekli olarak dışarı sızıyor. Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. AEROPEX adı verdiğimiz malzeme, 1931 den beri tanımlanan AEROGEL malzemesi gurubunun modifikasyonundan elde edilecektir ve yeni bir ürün olarak termal yalıtım amaçlı kullanılacaktır. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır.

Primary Benefits

Üretilcek olan AEROPEX malzeme gurubu 4 ürün şeklinde piyasaya sunulacaktır. Bu ürünler sırayla 1.(E-AEROPEX) Özel Extender içeren AEROPEX, 2.(P-AEROPEX) Kaplanmış Pigment içeren AEROPEX, 3.(H-AEROPEX) Homojen AEROPEX ve 4.(D-AEROPEX) Toz şeklinde kuru AEROPEX olarak adlanır. Bu gurup malzemelerin termal yalıtım oranları sırayla %70, %80, %90 ve %95 üzerine kadar olması tahmin ediliyor. Bu malzemelerin verimliliği %30-%80 poliüretandan daha fazla olması ve kalınlığının %90 a kadar daha düşük olması planlanıyor. Projenin iyi sonuçlanması ve 5 yıl süresinde yaygın bir şekilde uygulanmasıyla, yıllık 4,5 milyar liraya kadar, enerji ithalatında tasarruf yapılması beklenmektedir.

Development Status

- **Stage of Development** : Concept

- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Türkiye'nin %21 i en az 5 ay %18i en az 3 ay ve kalan iklim alanlarının %30u en az 1,5 ay sıfır altı sıcaklığı tecrübe ediyor. Ayrıca bu makalede (Doğu Anadolu#da minimum sıcaklıklar 6 ay sıfır derecenin altında seyretmektedir) konusu vurgulanmıştır. Bu bilgilere istinaden ülke alanının %70 oranında bina yalıtımı uygulaması gerekmektedir. Elde edilen değer soğuk ilçeleri vurguluyor hal bu ki yüksek performanslı bir yalıtım malzemesi, sıcak ilçelerde ve yazınlarda, çalışan soğutma cihazlarının da verim oranını doğrudan etkileyerek artmaktadır. Yani binadaki enerji tüketimiyle uygulanan soğuk hava, duvar yapısından sızdırmadan ortamda depolanıyor.

Projenin uluslararası pazarlama performansı

Raporlara göre, ortalama 1 doların 2,9 TL değerinde olması farzıyla, Aerogel ürünlerinin dünya piyasası 2003 yılından başlayarak, 2008 yılında 240 milyon TL (83 milyon dolar) ve 2013 yılında 1800 milyon TL (646 milyon dolar) ye ulaşmaktadır(7). Geçen her yıl itibariyle bu ürünlerin üretim maliyeti düşerek pazarlama kapasitesi artmaktadır.

Potential Sectors

Energy
Nanotech

Potential Regions

Turkey
Denmark

Interest In

1. Yeni Hi-Tech ürün ile yenilik sağlamak ticari açıdan büyük bir avantajdır.
2. Ham maddenin bir kısmı ucuz silisyum ile yer değiştirerek üretimde tasarruf gerçekleşir. Ayrıca tutkalların performansı Aerogel yapısı etkisinde artırılır ve tutkal masrafı ve azalır.
3. Tüketici için 2 amaçlı ürün (boya ve yalıtkan) daha karlıdır ve tercihen satış oranı artacaktır.
4. Tüketicie daha kaliteli ve uzun ömürlü yani çizilmez ve kirlenmez ürün sunulacaktır.
5. Yeni ürünün üretim teknolojisi eserinde üretim sürecinde kolaylık sağlanacaktır. Genelde boya yapısındaki Pigmentlerin topaklanma ve tutkal ile uyum sağlamama gibi sıkıntılar vardır ki teknik açıdan AEROPEX üretiminde bu sıkıntılar azaltılacaktır.
6. Boyanın bir kısmının çok daha hafif olduğu için, daha az ağırlıkla daha çok alanın boyanması mümkün olur. Bu durum kalite ve müşteri memnuniyeti artışı demektir.

Nanoteknolojik %90 A Kadar Termal Yalıtım Gücüne Sahip Olan Boya

Sector :Energy

Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır. Bu ürün şu ana kadar yalıtımdan ilave, elektrik-elektronik, ilaç yetiştirme, petrol boruları ve uzay ve askeri sanayi gibi birçok ortamda kullanılmıştır (11). Örneğin NASA, kendi MARSROWER projesinde (-140 ile 22°C) arasında çalışan çok hassas, pahalı laboratuvarı Aerogel vasıtasıyla, termal şoktan muhafaza etmektedir(12).

Description

Günümüzde dünya enerji kaynakları kısıtlanmasından dolayı meydana gelen enerji tasarrufu konusu yeni yalıtım sanayisinin yayılmasına yol açmıştır. Türkiye’de petrol ve ya başka kaynaklardan elde edilmiş enerjinin %31 i binalarda harcanmaktadır(1) ve enerji tüketimi verilerine göre ise, binalarda harcanan toplan enerji miktarının %47 si, termal enerji şeklinde kullanılır(3). Ama yeni yapılan yüksek enerji verimli binalarda bile, her türlü modern yalıtım malzeme uygulanmasına rağmen, termal enerjinin % 24 ü zıyan olmaktadır (2). Genelde soğuk havallı ülkelerde binaların dış cephesinden uygulanan yalıtım malzemeleri yaygındır. Dış cepheden sağlanan termal yalıtımda önce duvarın kendi yapısı ısınır sonra harcanan termal enerji, yalıtım kalitesine bağlı, sürekli olarak dışarı sızıyor. Projedeki asıl teori, bina iç cephesindeki termal enerjinin, duvar yapısına geçmesini engellemektir. Bu amaç süper yalıtkan Nanomalzeme vasıtasıyla gerçekleşir. AEROPEX adı verdiğimiz malzeme, 1931 den beri tanımlanan AEROGEL malzemesi gurubunun modifikasyonundan elde edilecektir ve yeni bir ürün olarak termal yalıtım amaçlı kullanılacaktır. Aslında bu malzeme ses ve ısı yalıtım gücüne sahip nanopor içeren boyadır. AEROPEX gurubunun taban malzemesi AEROGEL, Nano porlar içerdiği için Nanoteknolojik Hi-Tech ürünleri arasında yer alıyor ve süper termal yalıtım malzemesi olarak adlandırılmıştır.

Primary Benefits

Üretilcek olan AEROPEX malzeme gurubu 4 ürün şeklinde piyasaya sunulacaktır. Bu ürünler sırayla 1.(E-AEROPEX) Özel Extender içeren AEROPEX, 2.(P-AEROPEX) Kaplanmış Pigment içeren AEROPEX, 3.(H-AEROPEX) Homojen AEROPEX ve 4.(D-AEROPEX) Toz şeklinde kuru AEROPEX olarak adlanır. Bu gurup malzemelerin termal yalıtım oranları sırayla %70, %80, %90 ve %95 üzerine kadar olması tahmin ediliyor. Bu malzemelerin verimliliği %30-%80 poliüretandan daha fazla olması ve kalınlığının %90 a kadar daha düşük olması planlanıyor. Projenin iyi sonuçlanması ve 5 yıl süresinde yaygın bir şekilde uygulanmasıyla, yıllık 4,5 milyar liraya kadar, enerji ithalatında tasarruf yapılması beklenmektedir.

Development Status

- **Stage of Development** : Concept

- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Türkiye'nin %21 i en az 5 ay %18i en az 3 ay ve kalan iklim alanlarının %30u en az 1,5 ay sıfır altı sıcaklığı tecrübe ediyor. Ayrıca bu makalede (Doğu Anadolu#da minimum sıcaklıklar 6 ay sıfır derecenin altında seyretmektedir) konusu vurgulanmıştır. Bu bilgilere istinaden ülke alanının %70 oranında bina yalıtımı uygulaması gerekmektedir. Elde edilen değer soğuk ilçeleri vurguluyor hal bu ki yüksek performanslı bir yalıtım malzemesi, sıcak ilçelerde ve yazınlarda, çalışan soğutma cihazlarının da verim oranını doğrudan etkileyerek artmaktadır. Yani binadaki enerji tüketimiyle uygulanan soğuk hava, duvar yapısından sızdırmadan ortamda depolanıyor.

Projenin uluslararası pazarlama performansı

Raporlara göre, ortalama 1 doların 2,9 TL değerinde olması farzıyla, Aerogel ürünlerinin dünya piyasası 2003 yılından başlayarak, 2008 yılında 240 milyon TL (83 milyon dolar) ve 2013 yılında 1800 milyon TL (646 milyon dolar) ye ulaşmaktadır(7). Geçen her yıl itibariyle bu ürünlerin üretim maliyeti düşerek pazarlama kapasitesi artmaktadır.

Potential Sectors

Energy
Nanotech

Potential Regions

Turkey
EU

Interest In

1. Yeni Hi-Tech ürün ile yenilik sağlamak ticari açıdan büyük bir avantajdır.
2. Ham maddenin bir kısmı ucuz silisyum ile yer değişerek üretimde tasarruf gerçekleşir. Ayrıca tutkalların performansı Aerogel yapısı etkisinde artırılır ve tutkal masrafı ve azalır.
3. Tüketici için 2 amaçlı ürün (boya ve yalıtkan) daha karlıdır ve tercihen satış oranı artacaktır.
4. Tüketiciye daha kaliteli ve uzun ömürlü yani çizilmez ve kirlenmez ürün sunulacaktır.
5. Yeni ürünün üretim teknolojisi eserinde üretim sürecinde kolaylık sağlanacaktır. Genelde boya yapısındaki Pigmentlerin topaklanma ve tutkal ile uyum sağlamama gibi sıkıntılar vardır ki teknik açıdan AEROPEX üretiminde bu sıkıntılar azaltılacaktır.
6. Boyanın bir kısmının çok daha hafif olduğu için, daha az ağırlıkla daha çok alanın boyanması mümkün olur. Bu durum kalite ve müşteri memnuniyeti artışı demektir.

Diskli Tip Gömücü/ekici Ayaklarda Açı Ayar Mekanizması

Sector :Agriculture

Buluş; ekim makinalarında yaygın olarak kullanılan diskli tip gömücü (ekici) ayakların farklı bitki, toprak ve tarla koşulları için istenilen yön ve durum açısı değerlerinde ayarlanarak kullanılmasına olanak sağlayacaktır. Benzer şekilde buluş, diskli tırmık ve diskli pulluk gibi toprak işleme ekipmanlarının koşullara göre farklı yön ve durum açılarında ayarlanarak kullanılmasına da olanak sağlayacaktır.

Description

Ekim makinalarında kullanılan tek ya da çift diskli tip gömücü (ekici) ayakların toprakta açtıkları çizilere tohumlar bırakılmaktadır. Açılan çizilerden çıkan toprağın tohumun üzerini kapatması için kapatıcılar yardımıyla tekrar çizi üzerine aktarılması gerekmektedir. Özellikle doğrudan ekimde açılan dar çizilerden çıkan toprak tohumun üzerini kapatmaya yetecek kadar değildir. Bu yetersizlik, diskli tip gömücü ayakların tarla ve toprak koşullarına göre farklı durum ve yön açıları kullanılması ile giderilebilir.

Mevcut ekim makinalarında kullanılan tek ya da çift diskli tip gömücü (ekici) ayakların farklı toprak ve tarla koşullarına göre farklı yön ve durum açıları kullanılabilişliği mümkün değildir. Mevcut gömücü ayaklar imal edildikleri sabit açılar ile kullanılmaktadır.

Bu ürünün kullanımı ile farklı koşullara göre, pratik bir şekilde, farklı disk açıları çalışmak mümkün olacaktır.

Primary Benefits

Buluş, diskli tip gömücü (ekici) ayakların veya toprak işleme organlarının imalat aşamasında ayarlandıkları sabit değerlerin aksine, farklı tarla ve toprak koşullarının gerektirdiği en uygun durum ve yön açısı değerlerinde kullanılmaları için pratik olarak ayarlanma olanağı sağlayacaktır. Geliştirilen açı ayar mekanizmasıyla, üzerlerinde açı ayar bölüntüsü bulunan, dik pozisyonda iki ve yatay pozisyondaki iki flanşla istenilen durum ve yön açısı değerleri seçilerek ayar yapılabilmektedir.

Development Status

- **Stage of Development** : Proof of Concept
- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Ziraat sektörü

Potential Sectors

Agriculture

Potential Regions

Turkey

Interest In

Ziraat sektöründe çalışan sanayiciler ile işbirliği gerçekleştirilip ürünün ticarileştirilmesi

Termal İzolasyon Gücüne Sahip Boya

Sector :Chemistry

AEROPEX isimini verdiğimiz ürün adı AEROGEL - PIGMENT - EXTENDER kombinasyonundan alınan bir isimdir. Bu ürün Nanoteknoloji desteğiyle süper termal yalıtkanı bir ürün olarak yıllardır tanınan Aerogel malzeme gurubunun yeni bir üyesidir. Aerogel eskiden bir çok termal yalıtım alanında da kullanıldı ama hala boya sanayisinde ve direk olarak boya yapısına uygulanmadı. Ürettiğimiz ürün hem ürün açısından hem de yöntem olarak yenidir ve bina ve araba boyası olarak kullanılacaktır.

Description

AEROPEX isimini verdiğimiz ürün adı AEROGEL - PIGMENT - EXTENDER kombinasyonundan alınan bir isimdir. Ürettiğimiz ürün hem ürün açısından hem de yöntem olarak yenidir ve bina ve araba boyası olarak kullanılacaktır. Var olan uygulamalar ve ürünlerin teknik ve işlev problemleri:

1-Aerogel şu ana kadar genel olarak palet, battaniye, mikro boyutta granül vs... şeklinde üretilip kullanılmıştır ama parçacık kaplaması şeklinde hizmete alınmamıştır. Yaptığımız uygulama sonucunda Aerogel kaplı boya pigmentleri, elde edilecektir ki bu yapılmış olan Aerogeller ile kıyasta, yapı kalınlığını 8-12 kata kadar düşürüp, uygulama fiyatını azaltmaktadır.

2-Aerogel yapısında olan bağ şekilleri genel olarak fizikseldir o yüzden katkı malzemelerin kimyasal ve mekanik bağ kurması sanayide göz önüne alınmadan genelde saf Aerogel kullanılmıştır. Yaptığımız üründe Aerogel üretim koşulları katkı malzemelere göre değişir ve yapının içerisinde kimyasal, polar ve mekanik bağ oluşturarak örgü yapısı sertliği, yalıtkanlığı ve yapışkanlığı artar ve kaplama şeklinde ortaya çıkar.

Buluş ile Elde Edilen Avantajlar: Bu ürünün yapım yöntemi, boya yapısına AEROGEL ekleyerek yeni bir uygulamadır ve yeni ürün benzer ürünlere göre çok daha ucuz, ağırlık olarak daha hafif ve daha etkin bir malzemedir. Bu ürünün benzerleri piyasada bulunur ama başka yöntemler ve taban malzemeler ile yapılmaktadır ve fiyat olarak daha pahalıdır. Arıca bu ürünün taban malzemesi %90 oranına kadar silisyumdan oluştuğu için çevre dostu bir yapıya sahiptir.

Primary Benefits

Aerogel malzemesi şu ana kadar bir çok yalıtım sanayisinde hizmete alınmıştır ama hala boya sanayisinde kullanılmamıştır yani yeni 4 yöntemle boya yapısına AEROGEL malzemesi eklemek imkanı sağlanmıştır.

Bu ürünün yenilik yönleri:

- 1- Ürün olarak benzer ürünlere göre daha ucuz ve etkilidir.
- 2- Yöntem olarak AEROGEL i boya yapısına uygulama imkânı sağlıyor.

Ürünümüz AEROGEL esaslı bir boyadır ki boya ve AEROGEL in modifikasyonundan

üretir ve Nanoteknolojik yalıtkan bir boya olarak piyasaya sunulacaktır. Diğer termal yalıtkan boya ve hamurlar %60 altında etkili olurken bu boya %95e kadar etkilidir.

Development Status

- **Stage of Development** : Proof of Concept
- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Kimya ve Mühendislik setörü

Potential Sectors
Chemistry

Potential Regions
Turkey

Interest In

Bu alanda çalışmak isteyen sanayiciler ile işbirliği yapıp ürünün ticarileştirilmesi

Yarı İletken Aygıt Isıl İşlem Ünitesi

Sector :Engineering

Yarıiletken aygıt fabrikasyonunda ihtiyaç duyulan omik kontak oluşturmak için aygıtın kontrollü bir şekilde inert gaz altında veya vakumda ısıl işlem yapmak maksadı ile kullanılır. Ayrıca ısıl işlemin yarıiletkenlerin optik ve elektriksel özellikleri üzerinde etkilerini araştırma ve metal oksit oluşturmak maksadı ile kontrollü termal oksidasyon içinde kullanım potansiyeli mevcuttur.

Description

Aktif yarıiletken aygıtlar (diyot, tranzistör, lede lazer vb.) dış elektriksel bağlantıları için akımın her iki yönde Ohm yasasına göre geçebildiği metal-yarıiletken kontakların yapılmasını gerektirmektedir. Bu kontaklar için uygun metal veya metal atomlarının yarıiletken üzerine iyon implantasyon yöntemi ile ekilmesi veya kimyasal veya fiziksel yöntemle kaplanması sonrası intimate kontakın oluşturulması gerekmektedir. İyon implantasyon sonrası elektriksel aktivasyon ve kusur giderme için ve yarıiletken yüzeyine biriktirilen metal atomlarının kontrollü olarak yarıiletken içine difüzyonunu gerektirmektedir Elektriksel aktivasyon ve/veya difüzyon işlemleri için ısıl işlemin kullanılması en pratik yöntemdir. Yarıiletken aygıt fabrikasyonunda ihtiyaç duyulan omik kontak oluşturmak için aygıtın kontrollü bir şekilde inert gaz altında veya vakumda ısıl işlem yapmak maksadı ile kullanılır. Ayrıca ısıl işlemin yarıiletkenlerin optik ve elektriksel özellikleri üzerinde etkilerini araştırma ve metal oksit oluşturmak maksadı ile kontrollü termal oksidasyon içinde kullanım potansiyeli mevcuttur.

Primary Benefits

Buluş ile Elde Edilen Avantajlar:

Numune ısıtım hızı sisteme verilen güç ve ısıtılacak kütle ile ilişkilidir. RTA sistemlerinde bir 10 kW mertebesinde güç tüketimi ile 100C/sn hızda 1000C sıcaklıklarda ısıl işlem yapılabilir. RTA olmayan ve Minyatür Isıl İşlem Ünitesi olarak adlandırılan tasarımda kullanılan küçük kütleden dolayı 0.2kW güç ile 10oC/sn ısıtım hızında 500C e ka kadar ısıl işlemler yapılabilir. Kuartz malzeme kullanımında ise ısıl işlem sıcaklığının üst sınırı 800C dir. Yarıiletken teknolojisinde ve Ar-Ge çalışmalarında bu sıcaklık değeri 580C'a kadar olan sıcaklık yeterli olmaktadır.

Development Status

- **Stage of Development** : Doğrulanmış Konsept
- **Time to Market** : 1-3 yıl

Market & Competition

Mühendislik sektörü

Potential Sectors

Engineering
Materials

Potential Regions

Turkey
Turkey

Interest In

Bu sektörde çalışan sanayiciler ile tanışıp projenin ticarileştirilmesi

Dinamik Spinal İmplant Sistemi

Sector :Engineering

Omurga hasarı ve doğuştan gelen omurga bozukluklarını gidermek amacıyla omurgaya yerleştirilen, yeni bir tasarıma sahip implant sistemi hazırlanmıştır. Bu yeni tasarımla, cerrahi operasyondan sonra hastanın gündelik aktiviteler esnasında konforunu artırmak ve implant sisteminin deformasyon miktarını (geleneksel sistemlere göre) azaltmak amaçlanmıştır.

Description

Omurga bozukluklarını gidermek amacıyla omurgaya yerleştirilen, yeni bir tasarıma sahip implant sistemi hazırlanmıştır. Bu yeni tasarımla, cerrahi operasyondan sonra hastanın gündelik aktiviteler esnasında konforunu artırmak ve implant sisteminin deformasyon miktarını azaltmak amaçlanmıştır. Buluş konstrüksiyon-imalat (mühendislik) ile ortopedi (tıp) dallarından alınan bilgi ve birikim sonrası ortaya çıkmıştır. Omurgaya yönelik hasar ve bozukluklara hitap eden bir implant sistemidir. Bilgisayar ortamında tasarım gerçekleştirildikten sonra uygun malzemenin talaşlı imalat yöntemleriyle işlenmesi sonucu elde edilebilmektedir. Bu noktada biyomalzeme ve implant üretimi gerçekleştiren firmalar, ilgili sanayi kollarını oluşturmaktadır.

Primary Benefits

Omurgaya yerleştirilmiş implant sisteminin mekanik entegrasyonu hasta sağlığı ve konforu açısından son derece önem arz etmektedir. Sistemin biyomekanik olarak uyumu bu noktada devreye girer. Mevcut sistem uyum çerçevesinde değerlendirildiğinde problem teşkil edebilecek önemli eksik yanları vardır. İşte bu patent çalışmasında tespiti yapılan eksikliklerin giderilmesi amaçlanmıştır.

Development Status

- **Stage of Development** : Doğrulanmış Konsept
- **Time to Market** : 1-3 yıl

Market & Competition

Mühendislik

Potential Sectors

Engineering
Mechanical

Potential Regions

Turkey
Turkey

Interest In

Bu sektörde çalışan uzmanlarla işbirliği yapılması

Elma Suyunun Nanoenkarsule Tarçın Kabuğu Esansiyel Yağı İle Zenginleştirilmesi

Sector :Foods

Kullanılacak aroma maddeleri doğaldır ve food grade özelliktedir. Nanoenkapsülasyon uygulaması sayesinde tarçın kabuğu esansiyel yağının (uyum eksikliği, uçuculuk, oksijene duyarlılık, depolama ve işleme sırasında ışık ve sıcaklık yüzünden biyoyararlanımda azalabilme ve en önemlisi çoğu gıda ortamında çözünememe gibi) olumsuz özellikleri ortadan kaldırılarak elma suyunda doğal aroma maddesi olarak kullanımı sağlanacak, ayrıca esansiyel yağın antioksidan ve antimikrobiyal aktiviteleri daha da artırılıp uzun süre elma suyunda muhafazası sağlanacaktır.

Description

Nanoenkapsülasyon uygulaması sayesinde tarçın kabuğu esansiyel yağının olumsuz özellikleri ortadan kaldırılarak elma suyunda doğal aroma maddesi olarak kullanımı sağlanacak, ayrıca esansiyel yağın antioksidan ve antimikrobiyal aktiviteleri daha da artırılıp uzun süre elma suyunda muhafazası sağlanacaktır. Meyveler meyve suları gibi çeşitli ürünlere işlenirken işleme, depolama ve satış sırasındaki şartlara bağlı olarak aroma maddelerinde bazı kayıplar meydana gelmektedir. Bu yüzden üretim sırasında ürünler doğal, doğala özdeş veya yapay aroma maddeleri ile bazı katkı maddeleri katılarak aroma bakımından zenginleştirilmekte yada aroma korunmaya çalışılmaktadır. Ancak yapılan bilimsel çalışmalarda yapay katkı maddelerinin sağlık üzerine bazı zararlı etkileri tespit edilmiştir. İnsanların günlük beslenmesinde tükettiği aromatik bitkilerden elde edilen; antimikrobiyal ve antioksidan aktivite gibi koruyucu özelliklere sahip olan esansiyel yağlar; sahip oldukları özel aromaları ve düşük maliyetleri dolayısıyla gıdalarda kullanımı her zaman gıda endüstrisi tarafından kabul görmüş olan uçucu özellikte yağlardır. Çoğu GRAS (genel olarak güvenilir ve zararsız olarak kabul edilen) listesinde yer alan esansiyel yağlar ve bileşikler pek çok yiyecek, içecek ve şekerleme ürünlerinde lezzet ve aroma katkısı olarak kullanılabilmekte ve bu özelliklerine ilaveten gıdaların korunması ile raf ömürlerinin artırılmasını sağlamaktadırlar. Ancak bu bileşiklerin kullanımı; uyum eksikliği, uçuculuk, oksijene duyarlılık, depolama ve işleme sırasında ışık ve sıcaklık yüzünden biyoyararlanımlarında azalabilme ve en önemlisi (hidrofobik bileşikler olduklarından) çoğu gıda ortamında çözünememe gibi problemlerden dolayı sınırlı kalmaktadır. Nanoemülsiyon teknolojisi sayesinde bu sorunlar ortadan kaldırılacaktır.

Primary Benefits

Nanoemülsiyonların hazırlanmasında ultrason yardımlı emülsifikasyon uygulaması gerçekleştirilecektir. Yüksek enerjili bir emülsiyon oluşturma yöntemi olan ultrason yardımlı emülsifikasyon yönteminde emülsiyon oluşumu, yağ fazı ve sulu fazın suda çözünür bir yüzey aktif madde varlığında homojenizasyonu ile sağlanmaktadır. Böylece daha karalı bir emülsiyon oluşumu, daha dar sınırdaki küçük parçacık veya damlacık

boyutu ile emülsiyon oluşumu gerçekleştirilmiş olacaktır.

Development Status

- **Stage of Development** : Proof of Concept
- **Time to Market** : 1-3 year

Market & Competition

Gıda sektörü

Potential Sectors

Foods

Potential Regions

Turkey

Interest In

Fuar sayesinde bu sektörde çalışan veya çalışmak isteyen sanayiciler ile işbirliği yapıp ürünün ticarileştirilmesi