

İTÜ



BULUŞ KİTAPÇIĞI



İTÜ TEKNOPARK TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ

SEKTÖREL BULUŞ DAĞILIMI



İNŞAAT



MEKANİK



MEDİKAL



MALZEME



ELEKTRİK



YAZILIM



BİYOTEKNOLOJİ



TEKSTİL



MADEN







ENERJİ



PATENT KİTAPÇIĞI'25

İÇİNDEKİLER

	GELİŞTİRİLMİŞ GEÇİRİMSİZ SAYDAM LAMİNER ZEMİN KONTEYNERİ	4
	KARA ROBOTLARI İÇİN GERÇEK KONUM VE YÖNELİM ELDE ETME CİHAZI	6
	AKIMLA KENDİNİ TAHRİK EDEN POMPA	8
	OPTİK OKUMALI VİZKOZİTE ÖLÇEN MİKROSÜTÜN TABANLI MİKROAKIŞKAN ÇİP	10
	YAYLI UNIVERSAL DARBE DENEY CİHAZI	12
	BATARYA PAKETLERİ İÇİN BİR KISA DEVRE KORUMA SİSTEMİ	14
	BLOKZİNCİR UZLAŞMA YÖNTEMİ	16
	MAGNUS ETKİSİ PRENSİBİ İLE ÇALIŞAN TELESKOPIK YALPA ÖNLEYİCİ SİSTEM	18
	PEYNİR ALTISUYU BİLEŞENLERİNİN FRAKSİYONU İLE BİYOPLASTİK ÜRETİMİ VE BİYOBOZUNUR/BİYOUYUMLU MEMBRAN ÜRETİM YÖNTEMİ	20
	TEKSTİL TABANLI GENİŞ ALANLI BASINÇ ALGILAMA DİZİLERİ	22
	MEME KANSERİ METASTAZA BAĞLI TANI VE TAKİP KİTİ	24
	RADYAL VE EKSENL KİLİTLEME FONKSİYONLU, BAYONET İÇİNDE TEK MEKANİZMALI, OTOMATİK ÇOK DİLLİ BAYONET KİLİT SİSTEMİ	26
	DAYANIMI YÜKSEK, DOĞA DOSTU YÜZER FOTOVOLTAİK PANEL TAŞIYAN DUBA	28
	MOBİL CİHAZLARDA BLOKZİNCİR KULLANARAK GELİŞTİRİLMİŞ BİR VİDEO AKIŞ YÖNTEMİ	30
	PREKAST BETONARME YAPI SİSTEMLERİNDE MOMENT AKTARMAYAN BİRLEŞİMLERİN DEPREM PERFORMANSININ İYİLEŞTİRİLMESİNİ SAĞLAYAN SÖNÜMLEYİCİ SİSTEM	32
	SONDAJ AKIŞKANINDA KATI ÇÖKELİMİ ÖLÇÜM YÖNTEMİ VE DÜZENEGİ	34
	BİÇİMBİLİM YÖNÜNDEN ZENGİN DİLLERİN ÖĞRENİMİNE YÖNELİK OTOMATİKLEŞTİRİLMİŞ OYUNLAŞTIRMA YÖNTEMİ	36
	MİKRODALGA MEME KANSERİ TARAMA SİSTEMİ	38
	TEKSTİL TABANLI BİR GERİLEBİLİR TARAKLI SENSÖR VE ÜRETİM METODU	40
	YUMUŞAK ROBOTİK UYGULAMALAR İÇİN AKTÜATÖRLER	42

GELİŞTİRİLMİŞ GEÇİRİMSİZ SAYDAM LAMİNER ZEMİN KONTEYNERİ ENHANCED TRANSPARENT IMPERMEABLE LAMINAR SOIL CONTAINER

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Geoteknik deprem mühendisliği alanında zeminlerin ve zemin üstü yapıların deprem hareketleri altında model deneylerinin gerçekleştirilebileceği bir geçirimsiz saydam laminer zemin konteyneri ile ilgilidir.

It relates to an impermeable transparent laminar soil container that enables model tests of soils and superstructures under seismic motions in the field of geotechnical earthquake engineering.



**BULUŞUN ALANI**

İnşaat Mühendisliği, Geoteknik Deprem Mühendisliği

**BULUŞ SAHİBİ**

Esra Ece Bayat, Omid Bagheri,
Ozan Alver, Mehmet Şamil Gündüz

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2022 009917 B Türkiye tescilli
bulunmaktadır.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 8

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Laboratuvar ortamında zeminin dinamik davranışının aletsel ve gözlemsel olarak incelenebilmesi.

The dynamic behavior of soil can be investigated instrumentally and observationally in a laboratory environment.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Almanya, Japonya, Güney Kore

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Üniversite Sanayi İş Birliği Talebi, Yatırım Talebi,
Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme



KARA ROBOTLARI İÇİN GERÇEK KONUM VE YÖNELİM ELDE ETME CİHAZI TRUE LOCATION AND ORIENTATION ACQUISITION DEVICE FOR LAND ROBOTS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu teknoloji, otonom kara robotlarının konumlama (lokalisierung) algoritmalarının doğruluğunu test etmek amacıyla geliştirilmiş, herhangi bir ek kurulum gerektirmeyen tek üniteli bir ölçüm cihazıdır. Cihaz, farklı boyutlardaki kara robotlarına kolayca entegre edilebilir ve robotun gerçek konum ile yönelimini doğrudan zemine iz bırakarak belirler. Bu sayede, kamera tabanlı karmaşık ve yüksek maliyetli sistemlere olan ihtiyaç ortadan kalkar. Düşük maliyetli, taşınabilir ve kurulumu kolay yapısı sayesinde araştırma laboratuvarları, sanayi kuruluşları ve savunma teknolojisi alanında faaliyet gösteren firmalar için erişilebilir, pratik ve güvenilir bir çözüm sunar.

This invention relates to a single-unit device, developed to obtain real-time position and orientation information of autonomous ground robots in a cost-effective manner without requiring additional setup, and which can be easily mounted on the robot to be used.



**BULUŞUN ALANI**

Robotik/Mekatronik/Otonom Sistemler, Mobil Robot Teknolojileri

**BULUŞ SAHİBİ**

Volkan Sezer, Ahmet Kağızman

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**TR 2022 009641 B Türkiye tescilli bulunmaktadır.
2024-573663 Japonya,
18/878,085 Amerika başvurusu yapıldı.**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 8

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Kurulum Kolaylığı: Harici kamera, sinyal alıcı vb. ek altyapı gerektirmez; doğrudan robota monte edilir.

Düşük Maliyet: Geleneksel çok kameralı hareket yakalama sistemlerine kıyasla çok daha ucuzdur.

Doğrudan Ölçüm: Dolaylı tahminler yerine zemine bırakılan iz üzerinden yapılan manuel ölçümlerle gerçek konum/yönelim bilgisi elde edilir.

Görüş Bağımsız Çalışma: Kamera tabanlı sistemlerde yaşanan "robotun görüş alanı dışında kalması" sorunu yoktur.

Uyarlanabilirlik: Teleskopik kol yapısı ve ayarlanabilir mandren sayesinde farklı boyutlardaki kara robotlarına kolayca uyarlanabilir.

Ease of Installation: Does not require external cameras, signal receivers, or additional infrastructure; it can be directly mounted on the robot.

Low Cost: Significantly cheaper compared to conventional multicamera motion capture systems.

Direct Measurement: Instead of indirect estimations, actual position/orientation information is obtained through manual measurements of the trace left on the ground.

Operation Independent of Line of Sight: Eliminates the problem encountered in camera-based systems where the robot goes out of the field of view.

Adaptability: Thanks to its telescopic arm structure and adjustable chuck, it can be easily adapted to ground robots of different sizes.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Japonya, Amerika

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Üniversite Sanayi İş Birliği Talebi, Yatırım Talebi



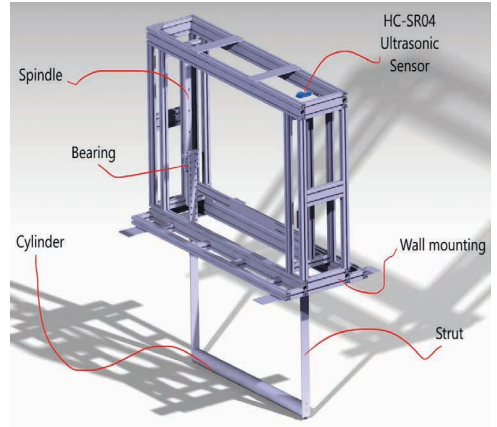
AKIMLA KENDİNİ TAHRİK EDEN POMPA

SELF-ACTUATED PUMP DRIVEN BY CURRENT

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş, enerjisini akıştan alarak kendi kendini tahrik eden bir pompa ile ilgilidir. Buluşun çalışma prensibi, akış kaynaklı titreşimleri temel almaktadır. Akıma karşı yerleştirilmiş silindir, oluşturduğu girdapların etkisiyle akıma dik doğrultuda hareket etmektedir.

The invention relates to a pump that is self-actuated by utilizing the energy of the flow. The operating principle of the invention is based on flow-induced vibrations. A cylinder placed against the flow moves in the transverse direction to the flow under the effect of the vortices it generates.



**BULUŞUN ALANI**

Tarımsal Sulama ve Su Yönetimi Teknolojileri Sektörü

**BULUŞ SAHİBİ**

Ömer Kemal Kınacı, Metin Kemal Gökçe

**BAŞVURU SAHİBİ**İstanbul Teknik
Üniversitesi**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**TR2015 17104 B Türkiye tescilli
bulunmaktadır.**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 5

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Akımın gücünden faydalanarak akıma dik yönde su taşıyabilecek bir sistemi tarif etmektedir.

It describes a system capable of transporting water in a direction transverse to the flow by utilizing the power of the current.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Avrupa

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

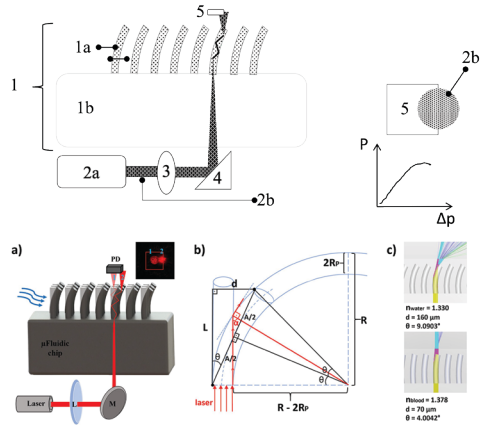
Patente dayalı şirketleşme modeli

OPTİK OKUMALI VİZKOZİTE ÖLÇEN MİKROSÜTUN TABANLI MİKROAKIŞKAN ÇİP MICROPILLAR-BASED MICROFLUIDIC SYSTEM FOR MEASURING VISCOSITY WITH OPTICAL READOUT

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Vizkozitedeki değişimlerin ölçülmesi, özellikle serebral, amniyotik ve kan gibi biyolojik sıvılara dayanan teşhis tekniklerinde kritik öneme sahiptir. Son yıllarda mikroakışkan çipler, vizkozite ölçümünün hızlı, düşük maliyetli ve kompakt bir yapıda gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır. Bu çipler vizkoziteyi; basınç tabanlı, akış hızı tabanlı, yüzey gerilimi tabanlı, komparatör prensibine dayalı ve damlacık tabanlı yöntemlerle ölçebilmektedir.

Measuring changes in viscosity is critically important in diagnostic techniques that rely on biological fluids such as cerebral, amniotic, and blood samples. In recent years, microfluidic chips have enabled viscosity measurements to be performed rapidly, cost-effectively, and within a compact platform. These chips can measure viscosity using pressure-based, flow-rate-based, surface-tension-based, comparator-based, and droplet-based methods.



**BULUŞUN ALANI**

Biyoteknoloji / Biyomedikal / Tıp

**BULUŞ SAHİBİ**Onur Ferhanoğlu, Ahmet Can Erten,
Ceyda Köksal, Ezgi Şentürk, İlyar Jafari**BAŞVURU SAHİBİ**İstanbul Teknik
Üniversitesi**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**2024/009313 Türkiye başvurusu ve
PCT/TR2025/050639 başvurusu yapıldı.**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 9

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Buluş konusu vizkozite ölçüm cihazı ve ilgili optik okuma teknikleri, kamera kullanılmaksızın tek bir optik dedektör (fotodedektör) aracılığıyla kompakt biçimde vizkozite ölçümü yapabilme ve kamera kullanıldığında mikrosütun tabanlı bir mikroakışkan çipe yukarıdan bakmak yerine yandan bakarak daha yüksek doğruluk ve hassasiyetle vizkozite ölçümü yapabilme avantajlarını sağlamaktadır; bu bağlamda buluş, önceki teknikle karşılaştırıldığında özgünlük ve üstünlük sunmaktadır.

The invention, which relates to a viscosity measurement device and the associated optical reading techniques, provides the advantages of enabling compact viscosity measurement using a single optical detector (photodetector) without requiring a camera, and, when a camera is used, allowing viscosity measurement with higher accuracy and sensitivity by observing a microcolumn-based microfluidic chip from the side rather than from above; in this context, compared to the prior art, the invention offers originality and superiority.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD, Japonya, Almanya

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Üniversite Sanayi İş Birliği Talebi, Yatırım Talebi

YAYLI UNIVERSAL DARBE DENEY CİHAZI

SPRING-ACTUATED UNIVERSAL IMPACT TEST DEVICE

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş çeşitli malzemelerin (seramik, metal, plastik, kompozit vs.) veya bu malzemelerden yapılmıő çeşitli elemanların yatay darbe etkilerini test etmek için kullanılabilir.

The invention can be used to test the horizontal impact effects of various materials (ceramic, metal, plastic, composite, etc.) or different components made from these materials.



**BULUŞUN ALANI**

Savunma Sanayi, Otomotiv ve Havacılık, İnşaat ve Yapı Mühendisliği, Makine-İmalat Sektörü, Petrol, Gaz, Kimyasal ve Nükleer Tesisler, Üniversiteler ve Ar-Ge Laboratuvarları

**BULUŞ SAHİBİ**

Mesut Küçük, Ali Sarı

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2022 010390 B Türkiye tescilli bulunmaktadır.
EP23827641.4 Avrupa başvurusu
18878135 Amerika başvurusu yapıldı

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 6

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

- Yatayda darbe uygulanabilmesi,
- Numune montajının kolay ve birçok farklı şekilde yapılabilmesi,
- Farklı hız, ağırlık, temas yüzeyi geometrisi ve temas rijitliği test parametrelerinin kullanılabilmesi,
- Cihazın farklı boyut ve kapasitelerde kolay bir şekilde üretilebilmesi, kurulması veya kurlumdan sonra yerinin değiştirilebilmesi

- The ability to apply horizontal impact,
- The capability for easy sample mounting with multiple mounting configurations,
- The use of test parameters such as different velocities, masses, contact surface geometries, and contact stiffness values,
- The ability to manufacture, install, and relocate the device easily in different sizes and capacities.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD, Avrupa

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme

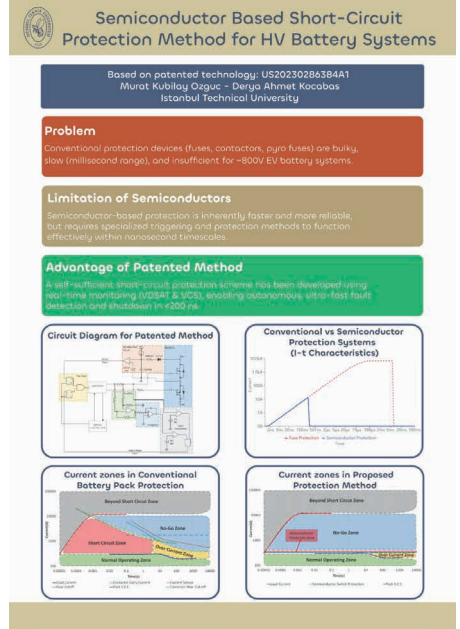
BATARYA PAKETLERİ İÇİN BİR KISA DEVRE KORUMA SİSTEMİ

SHORT CIRCUIT PROTECTION SYSTEM FOR BATTERY PACKS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu buluş, yüksek gerilim batarya paketleri için koruma sağlayan bir kısa devre koruma sistemi hakkındadır. Yarı iletken temelli olan sistem, desaturasyon devresi, MOSFET, sürücü, yükselteç, integral ve karşılaştırma devrelerini içerir. Bu sistem, hata sinyallerini karşılaştırarak kısa devre durumlarını algılar ve sonuç sinyalini üretir.

This invention relates to a short-circuit protection system that provides protection for high-voltage battery packs. The system is semiconductor-based and comprises a desaturation circuit, MOSFET, driver, amplifier, integrator, and comparator circuits. It detects shortcircuit conditions by comparing fault signals and generates a result signal accordingly.



**BULUŞUN ALANI**

Elektrikli araçlar için özel olarak uyarlanmış piller veya yakıt hücrelerini izlemek veya kontrol etmek için yöntemler veya devre düzenlemeleri

**BULUŞ SAHİBİ**

Derya Ahmet Kocabaş,
Murat Kubilay Özgüç

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2023 004971 B Türkiye tescilli
bulunmaktadır. US18019246 Amerika
başvurusu yapıldı.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 4

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Yüksek hızda tepki süresi: Geleneksel kontaktör, sigorta veya pyro-sigortalara kıyasla çok daha hızlı koruma sağlar.

Yarı iletken tabanlı çözüm: Elektromekanik parçaların getirdiği gecikme ve arıza risklerini azaltır.

Çift yönlü çalışma imkânı: Ters seri MOSFET yapısı sayesinde hem şarj hem de deşarj yönünde güvenli çalışma.

Uyarlanabilirlik: Sistem, farklı batarya paketlerinin gereksinimlerine göre kolayca ölçeklendirilebilir.

High-speed response time: Provides much faster protection compared to conventional contactors, fuses, or pyro-fuses.

Semiconductor-based solution: Reduces delays and failure risks associated with electromechanical components.

Bidirectional operation capability: Ensures safe operation in both charging and discharging directions thanks to the reverse-series MOSFET structure.

Adaptability: The system can be easily scaled to meet the requirements of different battery packs.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Almanya, ABD, Güney Kore ve Japonya

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi



BLOKZİNCİR UZLAŞMA YÖNTEMİ

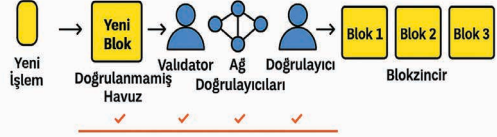
BLOCKCHAIN CONSENSUS METHOD

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Geliştirilen yöntem ile dijital varlık yönetimi ve merkezi olmayan finansal teknolojiler için yeni yöntem tanımlanmıştır. Bu yöntem en basit hali ile herhangi bir politika belirleyicisinin belirlediği onay mekanizmasının etkin bir şekilde dijital dünyaya aktarımıdır. Bir başka deyiş ile herhangi bir onay için gerekli olan yetki kuralını dijital ortama güvenli bir şekilde entegre eden yöntem geliştirilmiştir.

With the developed method, a new approach has been defined for digital asset management and decentralized financial technologies. In its simplest form, this method is the effective transfer of an approval mechanism determined by any policy maker into the digital world. In other words, a method has been developed that securely integrates the authorization rule required for any approval into the digital environment.

Konsensüs Algoritması



**BULUŞUN ALANI**

Finans, bankacılık, telekomünikasyon

**BULUŞ SAHİBİ**

Enver Özdemir, Sueda Ruveyda Güzey

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2023 001947 B Türkiye tescilli ve 19/158,487 ABD başvurusu bulunmaktadır.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 9

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Geliştirilen teknoloji birçok uygulama için etkin yöntem sunmaktadır fakat en önemli avantajları aşağıda belirtilen uygulamada görülebilecektir.

Herhangi blokzincir uygulamasında yeni blok ekleme belli güvenlik politikaları ile gerçekleştirilmektedir. Mevcutta kullanılan uzlaşma yöntemleri enerji ve zaman alıcı yöntemler olmakla birlikte aynı zamanda güvenlikleri belirli hesaplama gücü gerektiren matematiksel problemin çözülmesi ile son bulacaktır. Buluş ile geliştirilen yöntem enerji ve zaman konusunda ciddi avantaj sağladığı gibi güvenlik problemi hesaplama gücüne dayalı matematiksel probleme bağlı kalmayacaktır.

The developed technology provides an effective method for many applications; however, its most significant advantages can be observed in the applications described below.

In any blockchain application, the addition of a new block is carried out according to certain security policies. The consensus methods currently in use are energy - and time-consuming, and their security ultimately depends on solving.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi



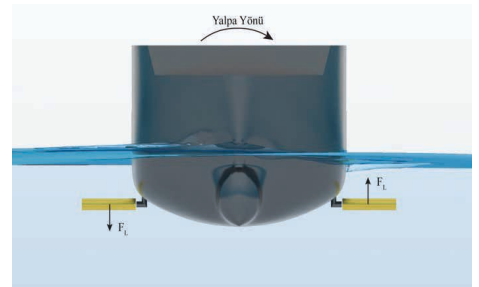
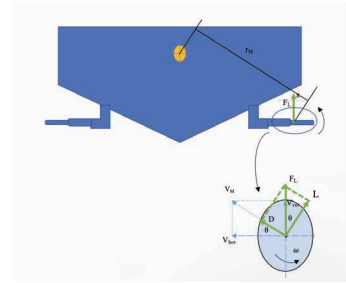
MAGNUS ETKİSİ PRENSİBİ İLE ÇALIŞAN TELESKOPIK YALPA ÖNLEYİCİ SİSTEM

A TELESCOPIC ANTI-ROLL SYSTEM USING THE MAGNUS EFFECT

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş, Magnus Etkisi prensibiyle çalışan ve Magnus Kuvvetinin kontrol edilmesini ve artırılmasını sağlayan teleskopik bir yalpa önleyici sisteme ilişkindir.

The invention relates to a telescopic anti-roll system which operates on the principle of the Magnus Effect and enables the Magnus Force to be controlled and increased.



**BULUŞUN ALANI**

Gezinti Tekneleri / Tekne Turizmi

**BULUŞ SAHİBİ**Hakan Akyıldız,
Özgür Üstün**BAŞVURU SAHİBİ**İstanbul Teknik
Üniversitesi**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**2023/002998 Türkiye ve
PCT/TR2024/050265, EP24775315.5
Avrupa başvurusu yapıldı**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL6

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Magnus kuvveti ile yalpa engelleyici sistemler basit mekanizmalı, küçük hacimli, kontrolü görece olarak kolay sistemlerdir. Buluşta silindirik boyunun kademeli olarak uzaması sistemin performansını daha çok arttırmaktadır. Silindirik boyunun ve çapının optimize edilebilmesine olanak sağlayan teleskopik silindir sayesinde Magnus kuvveti, değişen silindirik uzunluğu ile doğru orantılı olarak değişecek ve sistemin etkinliği artacaktır. Ayrıca, tek bir silindirik yapı kullanıldığı durumlarda silindirik boyu ve çapı büyüdükçe yapısal birtakım sorunların ortaya çıkması da kaçınılmaz olacağından teleskopik silindirik yapısı, yapısal problemlerin en aza indirgenmesini sağlayacaktır.

Yaw-preventing systems based on the Magnus effect are simple-mechanism, compact systems with relatively easy control. In the invention, the gradual extension of the cylinder length further increases the system's performance. Thanks to the telescopic cylinder, which allows the optimization of both the cylinder length and diameter, the Magnus force will vary in direct proportion to the changing cylinder length, thereby enhancing the system's efficiency.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD, Fransa, Hollanda

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi

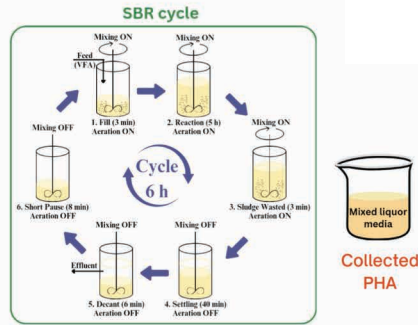
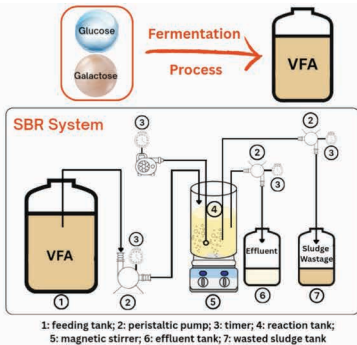
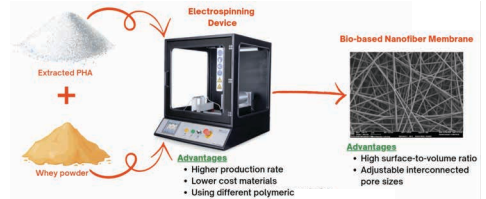
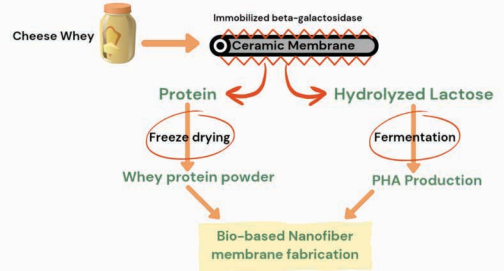
PEYNİR ALTISUYU BİLEŞENLERİNİN FRAKSİYONU İLE BİYOPLASTİK ÜRETİMİ VE BİYOBZUNUR/BİYUYUMLU MEMBRAN ÜRETİM YÖNTEMİ

BIOPOLYMER PRODUCTION WITH FRACTION OF WHEY COMPONENTS AND BIODEGRADABLE/BIOCOMPATIBLE MEMBRANE FABRICATION METHOD

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş; döngüsel yaklaşımla enzimatik ekstraktif seramik membran reaktör 5 (EESeMR) ile peynir altı suyu bileşenlerinin fraksiyonu ile biyoplastik üretimi ve biyobozunur/biyoyumlu membran üretim yöntemi ile ilgilidir.

The invention relates to the production of bioplastics through the fractionation of whey components using a cyclic approach with an enzymatic extractive ceramic membrane reactor (EESeMR), as well as to a method for producing biodegradable/biocompatible membranes.



**BULUŞUN ALANI**

Biyoteknoloji, Gıda Mühendisliği ve Malzeme Bilimi

**BULUŞ SAHİBİ**

Derya Yüksel Imer, Hayrettin Güçlü İnel, Mehmet Dilaver, Sama Al-Mutwall, Mustafa N.Taher, Emine Çokgör, Gülsüm Emel Zengin Balcı, Elifnur Gezmiş Yavuz, Diğdem Güven

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

2022/010390 B Türkiye tescilli bulunmaktadır.
EP21804627.4 başvurusu yapıldı

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 6

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

- Peynir altı suyu üretiminde atık olarak değerlendirilen laktozun yeniden kullanımı sağlanır.
- Atıklardan biyoplastik (PHB) ve biyobozunur/biyouyumlu membran üretimi yapılır.
- Çevre kirliliği azaltılır, sürdürülebilir üretim desteklenir.
- Enzimatik ekstraktif seramik membran reaktör (EESeMR) sayesinde enzim aktivitesi korunur, verimlilik artar.
- Endüstriyel yan ürünler katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülür.
- Enables the reuse of lactose, which is considered waste in whey production.
- Produces bioplastics (PHB) and biodegradable/biocompatible membranes from waste.
- Reduces environmental pollution and supports sustainable production.
- The enzymatic extractive ceramic membrane reactor (EESeMR) preserves enzyme activity and increases efficiency.
- Converts industrial by-products into high value-added products.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Avrupa

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi



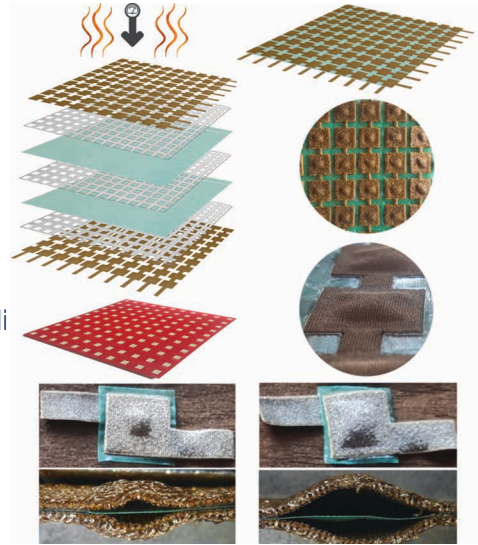
TEKSTİL TABANLI GENİŞ ALANLI BASINÇ ALGILAMA DİZİLERİ

TEXTILE-BASED LARGE-AREA PRESSURE SENSING ARRAYS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu buluş, seri üretime uygun, hızlı ve düşük maliyetli bir üretim yöntemiyle geliştirilen tekstil tabanlı kapasitif bir basınç sensörüdür. Sensör, özel hava boşlukları sayesinde düşük basınçlarda yüksek hassasiyet sunarken, TPU katmanları sayesinde 1000 kPa'a kadar geniş bir ölçüm aralığında çalışabilir. Esnek ve ayarlanabilir yapısı sayesinde giyilebilir teknolojiler, sağlık takibi, robotik dokunma algısı, otomotiv güvenlik sistemleri ve etkileşimli oyun gibi birçok uygulamada kullanılabilir.

This invention is a textile-based capacitive pressure sensor featuring an innovative and mass-production-friendly manufacturing method. It enables simple, fast, and low-cost fabrication, replacing traditional complex and time-consuming techniques. The sensor achieves high sensitivity to low pressures through specially designed air gaps, while TPU layers allow operation across a wide range up to 1000 kPa. With its flexible, soft, and tunable structure, it is suitable for various applications such as wearable smart textiles, health monitoring, providing tactile feedback in robotic systems, automotive safety solutions, and interactive gaming surfaces.



**BULUŞUN ALANI**

Kapasitif Basınç Sensörleri, Akıllı Tekstiller, e-tekstiller, Tekstil Tabanlı Sensörler, Hareket Tanıma, Etkileşimli Cihazlar

**BULUŞ SAHİBİ**

Çağatay Gümüş, Kadir Özlem, Fidan Khalilbayli, Aslı Tunçay Atalay, Erhan Önal, Gökhan İnce, Özgür Atalay, Ömür Fatmanur Erzurumluoğlu

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2022 004079 B Türkiye tescilli bulunmaktadır. EP23771193.2 başvurusu ve US18842435 Amerika başvurusu yapıldı.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 7

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Bu teknolojinin temel avantajı, karmaşık ve maliyetli yöntemlerin aksine seri üretime uygunluğudur. Patentli yöntem, "basit, hızlı, ucuz" ve "ölçeklenebilir" bir strateji sunarak saniyeler içinde üretim sağlar. Değer önerisi, piyasadaki sensörlerin (yüksek hassasiyet veya geniş çalışma aralığı) ikilemini çözmesidir. Özel basınç plakası, "hava boşlukları" yaratarak 1 kPa altındaki düşük basınçlarda bile yüksek hassasiyet sağlar. Eş zamanlı olarak, çok katmanlı TPU katmanlar, çalışma aralığını 1000 kPa'a (1 MPa) kadar çıkarır. Sonuç olarak bu buluş, düşük maliyetle seri üretilebilen, hem hassas hem de geniş aralıkta çalışabilen ve özellikleri kolayca ayarlanabilen üstün tekstil sensörleri sunar.

The primary advantage of this technology is its suitability for mass production, in contrast to conventional complex and costly fabrication methods. The patented approach offers a "simple, fast, low-cost," and "scalable" manufacturing strategy that enables production within seconds. Its value proposition lies in overcoming the common trade-off found in existing sensors, which typically offer either high sensitivity or a wide operating range—but not both. The specially designed pressure plate creates "air gaps," enabling high sensitivity even at pressures below 1 kPa, while the multilayer TPU structure extends the operating range up to 1000 kPa (1 MPa). As a result, this invention delivers advanced textile-based sensors that are low-cost, mass-producible, highly sensitive, capable of operating across a wide pressure range, and easily tunable.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD, Avrupa

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Teknolojimiz, üniversite-sanayi iş birliği projeleri, lisanslama/devir yoluyla ticarileşmeye veya yatırım almaya açıktır.

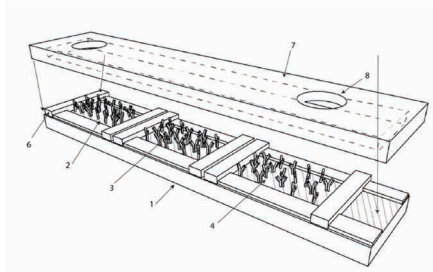
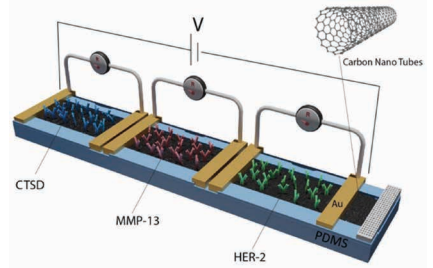
MEME KANSERİ METASTAZA BAĞLI TANI VE TAKİP KİTİ

BREAST CANCER METASTASIS-BASED DIAGNOSTIC AND MONITORING

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu buluş, metastaz evresinde artışı bilinen biyobelirteçler HER2, MMP13 ve CTSD'yi hedefleyen monoklonal antikorlarla fonksiyonlandırılmış karbon nanotüpler (KNT) içeren, biyobelirteç miktarını kantitatif olarak ölçebilen bir mikroakışkan tanı ve takip kitidir. Kit, metastaza bağlı meme kanseri tanı ve takibinde kullanılmakta olup, meme kanserinin alt tipinden bağımsız şekilde tanı yapabilmesiyle önemli bir avantaj sunar. Prognostik nitelikteki bu kit, hekimlerin tedavi planlamasında duyduğu kritik ihtiyacı karşılayarak metastazın ilerleyişinin izlenmesini sağlar ve özellikle kemoterapi gibi zamanlaması hassas uygulamalar için karar süreçlerini kolaylaştırır.

This invention is a microfluidic diagnostic and monitoring kit that quantitatively measures biomarkers using carbon nanotubes (CNTs) functionalized with monoclonal antibodies targeting HER2, MMP13, and CTSD—biomarkers known to increase during metastasis. The kit is used for metastasis-related diagnosis and monitoring of breast cancer and offers the advantage of functioning independently of breast cancer subtype. As a prognostic tool, it fills a critical gap in treatment planning by enabling clinicians to track the progression of metastasis. This facilitates informed decision-making, particularly for interventions such as chemotherapy, where timing is crucial due to the balance of risks and benefits.



**BULUŞUN ALANI**

Biyoteknoloji, Sağlık

**BULUŞ SAHİBİ**Zeynep Nur Şahin, Eren Zaman,
Özlem Aydın**BAŞVURU SAHİBİ**İstanbul Teknik
Üniversitesi**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**TR 2023 004 966 B Türkiye tescilli
bulunmaktadır.**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 3

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

	Mamografi Cihazları	Genetik Sekanslama (NGS,Sıvı biyopsi)	Ultrason	Proje Çıktısı
Boyut (cm ³)	1155000	732488	596160	2
Kütle (kg)	300	272	170	0,015
Ortalama Süre	10 gün	6 Hafta	30 dk	15 dk
En Erken Evre	Evre 0	Evre 2A	Evre 0	Evre 2A
Tanı Yaşı	40 ve üstü	Tüm yaşlar	Tüm yaşlar	Tüm yaşlar
Maliyet	100.000-500.000 \$	3.000-12.000 \$	10.000-50.000 \$	200-500 \$
Kantitatiflik	X	✓	X	✓

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD, Avrupa

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Üniversite Sanayi İş Birliği Talebi / Yatırım Talebi



RADYAL VE EKSENEL KİLİTLEME FONKSİYONLU, BAYONET İÇİNDE TEK MEKANİZMALI, OTOMATİK ÇOK DİLLİ BAYONET KİLİT SİSTEMİ

AUTOMATIC MULTI-BOLT BAYONET LOCK SYSTEM WITH A SINGLE MECHANISM IN THE BAYONET AND RADIAL AND AXIAL LOCKING FUNCTION

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu teknoloji, otomatik ve hassas kilitleme gerektiren mekanik sistemlerde kullanılmak üzere tasarlanmış yenilikçi bir bayonet kilit mekanizmasıdır. Geliştirilen sistem, manuel hizalama gerektirmeden hem radyal hem de eksenel yönde otomatik kilitleme sağlayarak kullanıcıya kurulum kolaylığı sunar. Otomatik, robotik, savunma, havacılık, endüstriyel bağlantı sistemleri ve tıbbi cihazlar gibi birçok alanda yüksek güvenilirlikli bağlantı elemanı olarak kullanılabilir. Çok parçalı gövde yapısı sayesinde düşük maliyetli, yüksek hassasiyetli ve kompakt üretim mümkündür. Ayrıca sistem, yük altında deformasyon oluşturmada sıkı kilitleme sağlayarak uzun ömürlü ve titreşime dayanıklı bağlantılar oluşturur.



This technology is an innovative bayonet locking mechanism designed for mechanical systems requiring automatic and precise locking. The system enables automatic radial and axial locking without the need for manual alignment, providing easy installation for users. It can serve as a high-security fastening element in various fields such as automotive, robotics, defense, aerospace, industrial connectors, and medical devices. Its multi-component body structure allows low-cost, compact, and high-precision manufacturing, while offering secure locking without deformation under load, resulting in durable and vibration-resistant connections.

**BULUŞUN ALANI**

Mekanik Sistemler, Endüstriyel Ekipmanlar, Robotik, Otomotiv, Havacılık, Uzay Teknolojileri, Tıbbi Cihaz Mekanizmaları

**BULUŞ SAHİBİ**

Ahmet Kağızıman

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2023 004971 B Türkiye tescilli bulunmaktadır.
PCT/TR2024/050424 uluslararası başvurusu yapıldı.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 8

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Geliştirilen otomatik çok dilli bayonet kilit sistemi, mevcut mekanik kilitleme sistemlerine kıyasla manuel hizalama ihtiyacını ortadan kaldırarak montaj süreçlerinde hız, hassasiyet ve güvenilirlik kazandırır. Sistemin içinde entegre edilen minyatür mekanizma, hem radyal hem de eksenel kilitlemeyi tek bir hareketle sağlar. Bu sayede bağlantı noktalarında boşluk oluşmaz, yük transferi daha dengeli hale gelir ve bağlantı ömrü uzar. Yüksek hassasiyetli üretim toleransları ve çok parçalı modüler gövde tasarımı sayesinde hem imalat kolaylığı hem de fason üretime uygun düşük maliyetli bir yapı elde edilmiştir.

The developed automatic multi-lug bayonet locking system enhances speed, precision, and reliability in assembly processes by eliminating the need for manual alignment compared to conventional mechanical locking mechanisms. The miniature mechanism integrated into the system enables both radial and axial locking through a single motion. This prevents gaps at the connection points, ensures more balanced load transfer, and extends the overall lifespan of the connection. Thanks to high-precision manufacturing tolerances and a multi-component modular body design, the system offers ease of production and a low-cost structure suitable for outsourced manufacturing.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, ABD, Avrupa

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Üniversite Sanayi İş Birliği Talebi / Yatırım Talebi

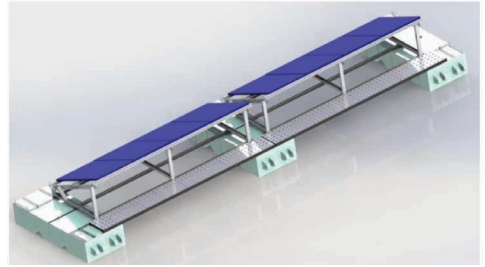
DAYANIMI YÜKSEK, DOĞA DOSTU YÜZER FOTOVOLTAİK PANEL TAŞIYAN DUBA

HIGH-STRENGTH, ECO-FRIENDLY FLOATING BUOY FOR SUPPORTING PHOTOVOLTAIC PANELS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş, yapıya binen yükü üç kademeli olarak dağıtan birleştirme elemanı (7), birleştirme elemanının (7) içine yerleőtirildiđi 3 kademeli yuva (8), dubaları birbirlerine bağlayan dik kulakçıklı bağlantı elemanı (2) ve su geçişine izin veren kanallar (1) içeren yüzer fotovoltaik taőtıyan duba ile ilgilidir.

The invention relates to a floating photovoltaic-carrying buoy that includes a fastening element (7) which distributes the load applied to the structure in three stages, a three-stage housing (8) in which the fastening element (7) is placed, a vertical-tabbed connection element (2) that links the buoys to one another, and channels (1) that allow water flow.



İTÜ



İŞ BİRLİĞİ FIRSATI



BULUŞUN ALANI

Enerji



BULUŞ SAHİBİ

Ahmet Duran Şahin



BAŞVURU SAHİBİ

İstanbul Teknik
Üniversitesi



BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ

TR 2017 06896 B Türkiye tescilli
bulunmaktadır.



BULUŞUN AŞAMASI

TRL 9

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Bu buluş, üç kademeli yük dağıtımına sahip birleştirme yapısı sayesinde yüksek dayanım sunan ve çevre dostu özellikleriyle öne çıkan yüzer fotovoltaik duba sistemi geliştirmektedir. Kademeli yuva ve sağlam bağlantı elemanları, dubalar arasında uzun ömürlü, rijit ve güvenilir bir bağlantı oluşturarak yapının dalga, rüzgâr ve akıntı gibi çevresel koşullara karşı dayanıklılığını artırır. Su geçişine izin veren kanallar ekosistemin doğal akışını koruyarak su canlılarının hareketini engellemez ve sistemi çevreye uyumlu hâle getirir. Ayrıca modüler ve ölçeklenebilir tasarım, sistemin kolay kurulmasına, bakıma uygun olmasına ve farklı kapasitelere hızlıca adapte edilebilmesine olanak tanır. Bu özellikler birleştiğinde buluş, yüzer güneş enerjisi sistemleri için hem yüksek performanslı hem de sürdürülebilir bir çözüm sunmaktadır.

This invention introduces a floating photovoltaic buoy system that offers high durability and environmental compatibility through its three-stage load distribution structure. The stepped housing and robust connection elements create a stable, long-lasting, and reliable linkage between buoys, enhancing the system's resistance to environmental factors such as waves, wind, and currents. Water-flow channels preserve the natural aquatic ecosystem by allowing unobstructed movement of water and marine life, making the design environmentally friendly. Additionally, its modular and scalable structure enables easy installation, convenient maintenance, and rapid adaptation to different capacity requirements. Combined, these features provide a high-performance and sustainable solution for floating solar energy systems.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Japonya

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme

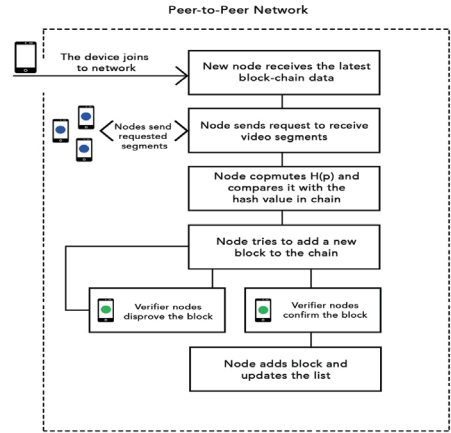


MOBİL CİHAZLARDA BLOKZİNCİR KULLANARAK GELİŞTİRİLMİŞ BİR VIDEO AKIŞ YÖNTEMİ TRUSTED VIDEO STREAMING METHOD DEVELOPED USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ON MOBILE DEVICES

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Blokzincirde mevcut uzlaşma algoritmaları yüksek hesaplama gücü gerektiren ve enerji tasarrufunu zorlaştıran matematiksel problemlere dayanmaktadır. Bu buluş hesaplama yükü gerektirmeyen ve sınırsız hesaplama gücüyle bile kırılmasının imkansız olduğu yeni bir uzlaşma yöntemi sunmaktadır.

Current consensus algorithms in blockchain rely on mathematical problems that require high computational power and hinder energy efficiency. This invention introduces a new consensus method that does not require computational load and remains unbreakable even with unlimited computing power.



**BULUŞUN ALANI**

Bilgisayar Bilimi, Yazılım, Elektronik, Elektrik İletişim Yöntemleri

**BULUŞ SAHİBİ**

Nasim Tavakkoli,
Güneş Zeynep Karabulut Kurt,
Enver Özdemir

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

US17502096 Amerika tescilli bulunmaktadır.
TR2020/19200 Türkiye başvurusu yapıldı.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 9

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Yeni uzlaşma algoritması, blokzincir uygulamalarında uzlaşma süresini kısaltarak, sınırsız hesaplama kaynağıyla güvenliği sağlar. Yeni yöntem, düşük kapasiteli cihazların bile hızlıca uzlaşma işlemleri gerçekleştirmesini sağlar ve sistem güvenli kılar, hesaplama kaynağının yarısından fazlasını kontrol edenlerin dahi güvenliği sağlar.

The new consensus algorithm shortens the consensus time in blockchain applications while ensuring security even under unlimited computational resources. The method enables even low-capacity devices to perform consensus operations rapidly and maintains system security, providing protection even against entities that control more than half of the total computational power.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Amerika

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Üniversite Sanayi İş Birliği Talebi, Yatırım Talebi

PREKAST BETONARME YAPI SİSTEMLERİNDE MOMENT AKTARMAYAN BİRLEŞİMLERİN DEPREM PERFORMANSININ İYİLEŞTİRİLMESİNİ SAĞLAYAN SÖNÜMLEYİCİ SİSTEM

NON-MOMENT-RESISTING JOINT DAMPING SYSTEM FOR IMPROVING THE SEISMIC PERFORMANCE OF PRECAST REINFORCED CONCRETE STRUCTURAL SYSTEMS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş, prekast elemanların moment aktarmayan birleşim bölgelerinde belirlenen uygun yerlere enerji sönmleme aygıtlarının yerleştirilmesi, böylece yapıdaki birleşim bölgelerinin dolayısıyla yapının deprem performansının ve güvenliğinin artırılması ile ilgilidir.

The invention relates to the placement of energy-dissipating devices at appropriate locations within the non-moment-resisting connection regions of precast elements, thereby enhancing the seismic performance and overall safety of the structure by improving the behavior of these connection zones.



TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Japonya



BULUŞUN ALANI
İmalat



BULUŞ SAHİBİ
Cihan Soydan, Erdal İrtem,
Ercan Yüksel



BAŞVURU SAHİBİ
İstanbul Teknik
Üniversitesi



BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ
TR 2016 17611 B Türkiye tescilli
bulunmaktadır.



BULUŞUN AŞAMASI
TRL 9

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Tek katlı sanayi ve depo binalarında en yaygın kullanılan taşıyıcı sistem prekast betonarme elemanlar ile oluşturulan çerçevelerdir. Tek ya da çok açıklıklı olabilen bu tür sistemlerde, kolonlar alttan ankastre, kirişler de kolonlara moment aktarmayacak şekilde bağlanmaktadır. Bu sistemlerin depreme karşı güçlendirilmesinde, kolon mantolaması, betonarme perde veya çelik çapraz eklenmesi gibi yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler, bina temellerinin de güçlendirilmesini gerektirmeleri, devam eden üretim süreçlerini ve mevcut elektrifikasyon, pnömomatik ve hidrolik borulama sistemlerini olumsuz etkilemeleri nedeniyle uygulamada büyük sorunlar çıkarmaktadır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak üzere yeni bir sönümleyici sistem geliştirilmiştir. Sönümleyici sistem, gerekli mühendislik hesapları yapıldıktan sonra çerçeve düzleminde mafsalı kolon-kiriş birleşim bölgelerine, dik düzlemde ise yatay veya çapraz konumda ilave çelik bağlantı elemanlarıyla birlikte kullanılmaktadır.

In single-story industrial and warehouse buildings, the most commonly used structural system is frames composed of precast reinforced concrete elements. In such systems, which may consist of single or multiple spans, the columns are fixed at the base while the beams are connected to the columns in a non-moment-resisting manner. Conventional strengthening methods for improving the seismic performance of these systems include column jacketing, the addition of reinforced concrete shear walls, or steel bracings. However, these methods often lead to significant challenges in practice, as they require strengthening of the existing foundations and may disrupt ongoing production processes as well as current electrical, pneumatic, and hydraulic installations. To eliminate these drawbacks, a new damping system has been developed. After the necessary engineering analyses are performed, the damping system is installed in the pin-connected column-beam regions within the frame plane and used together with additional steel connection elements positioned horizontally or diagonally in the orthogonal plane.

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi



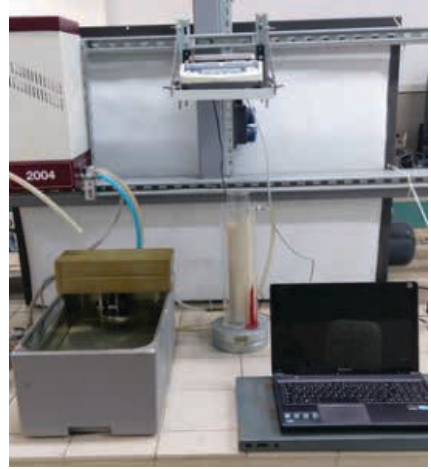
SONDAJ AKIŞKANINDA KATI ÇÖKELİMİ ÖLÇÜM YÖNTEMİ VE DÜZENEGİ

METHOD AND ASSEMBLY FOR MEASURING SOLID PRECIPITATION IN DRILLING FLUIDS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu buluş, statik koşullardaki sondaj akışkanının (çamurunun) katı çökeliiminin ölçülmesini sağlayan bir ölçüm yöntemi ve bir ölçüm düzeneği ile ilgilidir. Buluş ile düşük maliyetli, uygulama kolaylığı sağlayan, laboratuvar ortamında ve sahada kullanıma uygun bir ölçüm yöntemi ve ölçüm düzeneği geliştirilmiştir. Bu yöntem ve düzenek, inert katı olarak barit ($BaSO_4$) veya barit ile birlikte aktif katı olarak bentonit gibi killer ve bazı polimer parçacıklarını askıda barındıran, çeşitli yoğunluklardaki sondaj akışkanlarına ilişkin ölçümlerin güvenilir biçimde gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır.

This invention relates to a measurement method and a measurement apparatus designed to determine the solid sedimentation of drilling fluids (mud) under static conditions. The invention provides a low-cost and easy-to-apply method and apparatus suitable for both laboratory and field use. The method and device enable reliable measurement of drilling fluids of various densities that contain suspended inert solids such as barite ($BaSO_4$), as well as active solids such as bentonite clays and certain polymer particles.



**BULUŞUN ALANI**

Enerji, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği, Sondaj Teknolojisi, Sondaj Akışkanları, Jeotermal Enerji

**BULUŞ SAHİBİ**

Muhammed Kemal Özel,
Gürşat Altun

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

CA3224131 Kanada Tescili bulunmaktadır.
US18575371 Amerika başvurusu yapıldı.
TR2021/010691 Türkiye başvurusu
bulunmaktadır.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 8

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

- Arşimet prensibine dayanan bir teorik modele sahip olması,
- Baritçökeliminin zamanla nasıl değiştiğini belirleyebilmesi,
- Hasarsız bir ölçüm yöntemi sunması,
- Basit bir teknolojik altyapı gerektirmesi,
- Laboratuvar ve saha koşullarında kullanılacak boyutta olması,
- Uzmanlık gerektirmemesi,
- Düşük maliyetli olması.
- The system is built on a theoretical model based on Archimedes' principle and is capable of determining how barite sedimentation evolves over time.
- It offers a non-destructive measurement method and requires only a simple technological infrastructure.
- Its compact size makes it suitable for use in both laboratory and field conditions, and it does not require specialized expertise to operate.
- Additionally, the method and apparatus are low-cost, providing a practical and accessible solution for sedimentation measurement.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Kanada, Amerika

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi

**BULUŞUN ALANI**

Bilgisayar Bilimi, Yazılım, Elektronik, Elektrik – İletişim Yöntemleri

**BULUŞ SAHİBİ**

Gülşen Eryiğit

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR2021/015850B Türkiye Tescili bulunmaktadır.
EP22881488.5 Avrupa başvurusu,
US18699594 Amerika başvurusu yapıldı.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 8

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

BBZD'lerin öğrenimine yönelik, kısıtlı sözcük ve sınırlı yapı içeren elle oluşturulmuş egzersizler yerine otomatik egzersiz üretme kabiliyeti sayesinde sınırsız sayıda örnek oluşturulabilir.

BBZD'lere özel tasarlanmamış geleneksel egzersizlerin eksiklikleri giderilmiştir. (Biçimbirimsel karmaşıklık düzeyi ayarlanabilir, egzersiz tür çeşitliliği artırılabilir.)

Kullanıcının kendi belirlediği sözcük kümeleri üzerinde farklı gramer ve biçimbirim oluşumlarını gözlemlemesine olanak tanıyan yaklaşımlar sunar.

Thanks to its ability to automatically generate exercises—rather than relying on manually created activities with limited vocabulary and restricted structures—the system can produce an unlimited number of examples for learning Morphologically Rich Languages (MRLs). It overcomes the shortcomings of traditional exercises that are not specifically designed for MRLs by allowing the morphological complexity level to be adjusted and increasing the diversity of exercise types. Additionally, it offers approaches that enable users to observe various grammatical and morphological formations on word sets they define themselves.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Avrupa, Amerika

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi



MİKRODALGA MEME KANSERİ TARAMA SİSTEMİ

A MICROWAVE BREAST CANCER SCREENING SYSTEM

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Buluş, düzlemsel tarama ile heterojen yapıda olan meme dokusunu sıkıőtırarak heterojen yapının bir bakıma homojenleőmesine veya iki boyuta indirgenmesine olanak sağlayarak; meme dokusunun sıkıőtırılmasıyla elektromanyetik dalga yayılımı sayesinde kanserli/zararlı doku hücresinin tanımlandığı bir meme kanseri tarama sistemi ile ilgilidir.

The invention relates to a breast cancer screening system that compresses the heterogeneous breast tissue through planar scanning, allowing the tissue to become partially homogenized or effectively reduced to two dimensions. By compressing the breast and utilizing electromagnetic wave propagation, the system enables the identification of cancerous or abnormal tissue cells.



**BULUŞUN ALANI**

Tıbbi Teknoloji, Tıp

**BULUŞ SAHİBİ**İbrahim Akduman, Aleksandar Janjic,
Tuba Yılmaz Abdolsaheb**BAŞVURU SAHİBİ**İstanbul Teknik
Üniversitesi**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**TR2021/012195B Türkiye Tescilli bulunmaktadır.
EP22853629.8 Avrupa başvurusu,
US18/294,606 Amerika başvurusu yapıldı.**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 6

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Bu sistem sayesinde anten dizilerinin meme dokusuna olan uzaklıkları ayarlanabilecek, yine anten dizilerinin meme etrafında açisal olarak dönerek farklı bölgelerden veri toplanabilecektir.

Bu patent kapsamında geliştirilecek meme tarama cihazı, meme dokusunu farklı polarizasyon seviyelerinde aydınlatarak üç boyutlu görüntü oluşturabilme yeteneğine sahip olacaktır. Bu gelişmiş görüntüleme yaklaşımı sayesinde, yüksek tarama sıklığı ile birlikte erken yaşlardan itibaren meme dokusundaki potansiyel malign değişiklikler daha hassas şekilde izlenebilecek ve anomaliler çok daha erken aşamada tespit edilebilecektir.

With this system, the distances of the antenna arrays to the breast tissue can be adjusted, and the antenna arrays can also rotate angularly around the breast to collect data from different regions. The breast screening device to be developed under this patent will have the capability to illuminate the breast tissue at different polarization levels and generate three-dimensional images. Thanks to this advanced imaging approach, potential malignant changes in the breast tissue can be monitored with greater sensitivity from early ages, and anomalies can be detected at much earlier stages due to the high scanning frequency.

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Avrupa, Amerika

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisans/Devir Yolu ile Ticarileştirme, Yatırım Talebi



TEKSTİL TABANLI BİR GERİLEBİLİR TARAKLI SENSÖR VE ÜRETİM METODU TEXTILE-BASED LARGE-AREA PRESSURE SENSING ARRAYS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu çalışma, giyilebilir elektronik tekstiller için geliştirilen yenilikçi bir taraklı sensör yapısını tanıtmaktadır. İletken iplikten oluşan tarak elektrotları sayesinde bükülme, temas ve gerinim değişimleri yüksek hassasiyetle algılanabilmektedir. Kapasitif/rezistif prensiple çalışan sensör, esnek yapısı ve mekanik dayanımıyla uzun süreli kullanıma uygundur. Düşük maliyetli ve ölçeklenebilir üretimi, rehabilitasyon, spor teknolojileri, insan-makine arayüzleri ve giyilebilir robotik gibi birçok alanda kullanım imkânı sunar. Tak-çıkart entegrasyon kolaylığı, düşük enerji tüketimi ve yüksek ölçüm kararlılığıyla klinik ve saha uygulamalarında güvenilir veri sağlar.



This study introduces an innovative comb-shaped sensor structure developed for wearable electronic textile systems. Using conductive-thread electrodes integrated into the fabric, the sensor can accurately detect bending, contact, and strain variations. Operating on capacitive/resistive measurement principles, it offers flexibility, mechanical durability, and long-term usability. Its low-cost, scalable production makes it suitable for applications such as rehabilitation, sports technologies, human-machine interfaces, and wearable robotics. Additionally, its easy plug-and-play integration, low power consumption, and high measurement stability ensure reliable data in both clinical and field environments.

**BULUŞUN ALANI**

Sağlık, Rehabilitasyon, Spor, Robotik, Oyun ve Giyilebilir Sensör Sistemleri

**BULUŞ SAHİBİ**

Çağatay Gümüş, Kadir Özlem,
Fidan Khalilbayli, Aslı Tunçay Atalay,
Erhan Önal, Gökhan İnce, Özgür Atalay,
Ömür Fatmanur Erzurumluoğlu

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR2022/004079 B Türkiye Tescilli bulunmaktadır.
EP23771193.2 Avrupa başvurusu ve
US18842435 Amerika başvurusu yapıldı.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 8

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Geliştirilen taraklı sensör, esnek tekstil yüzeylerde yüksek hassasiyetli ölçüm sağlayan, dayanıklı ve ölçeklenebilir bir tasarıma sahiptir. İletken ipliklerden oluşan tarak yapısı sayesinde hem bükülme hem de temas değişimlerini algılar. Mekanik olarak güçlü, yıkanabilir ve uzun ömürlü kullanım sunar.

Temel avantajlar:

- Esnek ve konforlu yapı
- Yüksek hassasiyet
- Düşük maliyetli üretim
- Kolay entegrasyon

The developed comb-shaped sensor features a durable and scalable design that enables high-precision measurement on flexible textile surfaces. Thanks to its comb structure made of conductive threads, it can detect both bending and contact variations. It offers strong mechanical performance, washability, and long service life.

Key advantages:

- Flexible and comfortable structure
- High sensitivity
- Low-cost production
- Easy integration

TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

Türkiye, Avrupa, Amerika

TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisanslama, Ortak Ürün Geliştirme ve Üniversite-Sanayi İş Birliği



YUMUŞAK ROBOTİK UYGULAMALAR İÇİN AKTÜATÖRLER

ACTUATORS FOR SOFT ROBOTIC APPLICATIONS

TEKNOLOJİNİN TANIMI

Bu çalışma, giyilebilir ve yumuşak robotik uygulamalar için geliştirilen, tekstil tabanlı, hafif ve düşük basınçta yüksek özgül kuvvet üretebilen yeni nesil bir aktüatör teknolojisini tanıtmaktadır. Esnek malzemeler ve modüler tasarım sayesinde kullanıcıya uyum sağlayan yapı, düşük güç tüketimi, sessiz çalışma ve güvenli insan-makine etkileşimi sunar. Telerehabilitasyon, kavrama destek eldivenleri ve yumuşak eklem destekleri gibi uygulamalarda performans ve güvenliği artırırken; ölçeklenebilir üretimi ve kolay entegrasyonu sayesinde mevcut sistemlere hızla uyarlanabilir ve klinik ile saha kullanımına uygundur.



This study presents a next-generation textile-based actuator technology designed for wearable and soft robotics applications. The actuator is lightweight and capable of generating high specific force at low pressure, offering a user-adaptive structure through flexible materials and modular architecture. With low power consumption, quiet operation, and safe human-machine interaction, it enhances performance and safety in applications such as telerehabilitation, grip-assist gloves, and soft joint supports. Its scalable manufacturing approach and easy integration allow rapid adaptation to existing hardware and sensor systems, making it suitable for sustainable use in both clinical and field environments.

**BULUŞUN ALANI**

Sağlık Teknolojileri, Rehabilitasyon, Giyilebilir Robotik, Endüstriyel Otomasyon

**BULUŞ SAHİBİ**

Ayşe Feyza Arslan, Kadir Özlem,
Fidan Khalilbayli, Özgür Atalay, Aslı Tunçay
Atalay, Gökhan İnce, Hend Elmoughni

**BAŞVURU SAHİBİ**

İstanbul Teknik
Üniversitesi

**BAŞVURU / TESCİL NUMARASI - ÜLKESİ**

TR 2021 007340 B Türkiye ve US18557602
Amerika'da tescillenmiştir.
EP22796299.0 Avrupa başvurusu yapılmıştır.

**BULUŞUN AŞAMASI**

TRL 6

TEKNOLOJİNİN AVANTAJLARI

Tekstil tabanlı yumuşak aktüatör, düşük basınçlı pnömatik yapı ve çok katmanlı tekstil kılıf kombinasyonu sayesinde yüksek strok, güvenli temas ve konforlu kullanım sağlar. Düşük güç tüketimi, modüler yapı ve seri üretime uygun tekstil tabanlı üretim süreçleriyle mevcut sistemlere kolay entegrasyon sunar.

Avantajlar:

- Yumuşak ve güvenli temas
- Düşük güç tüketimi
- Modüler ve ölçeklenebilir yapı
- Tekstil üretimiyle uyumlu, maliyet etkin

The textile-based soft actuator provides high stroke, safe interaction, and comfortable use through its combination of a low-pressure pneumatic structure and a multilayer textile sheath. With low power consumption, a modular architecture, and textile-compatible, mass-producible manufacturing processes, it offers easy integration into existing systems.

Advantages:

- Soft and safe contact
- Low power consumption
- Modular and scalable design
- Cost-efficient and compatible with textile manufacturing

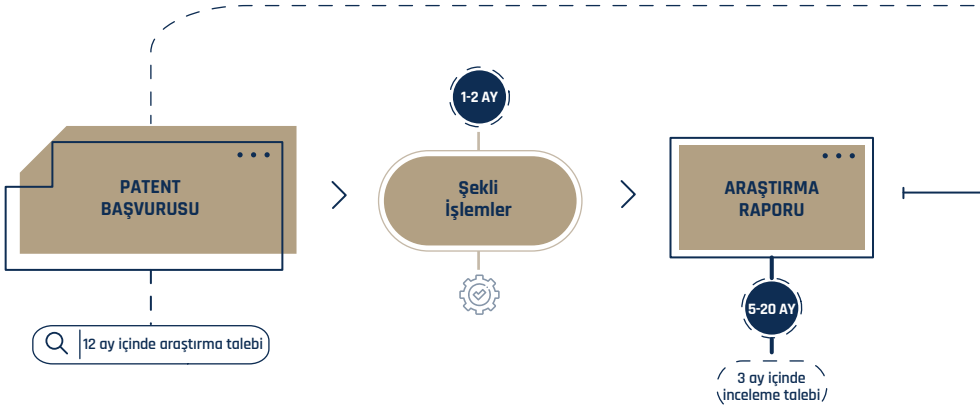
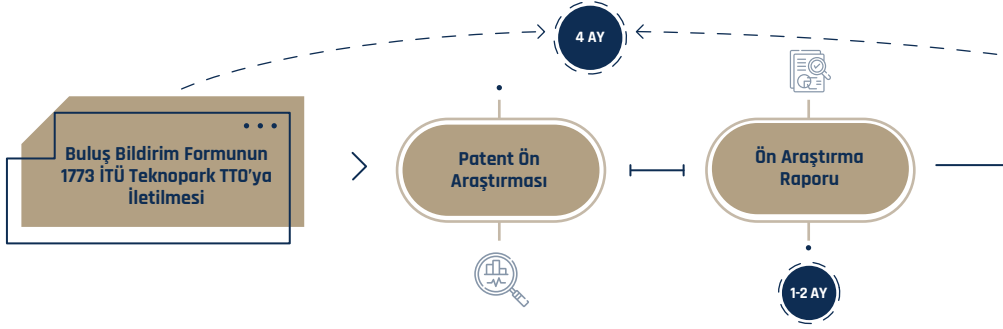
TEKNOLOJİNİN POTANSİYEL PAZARI

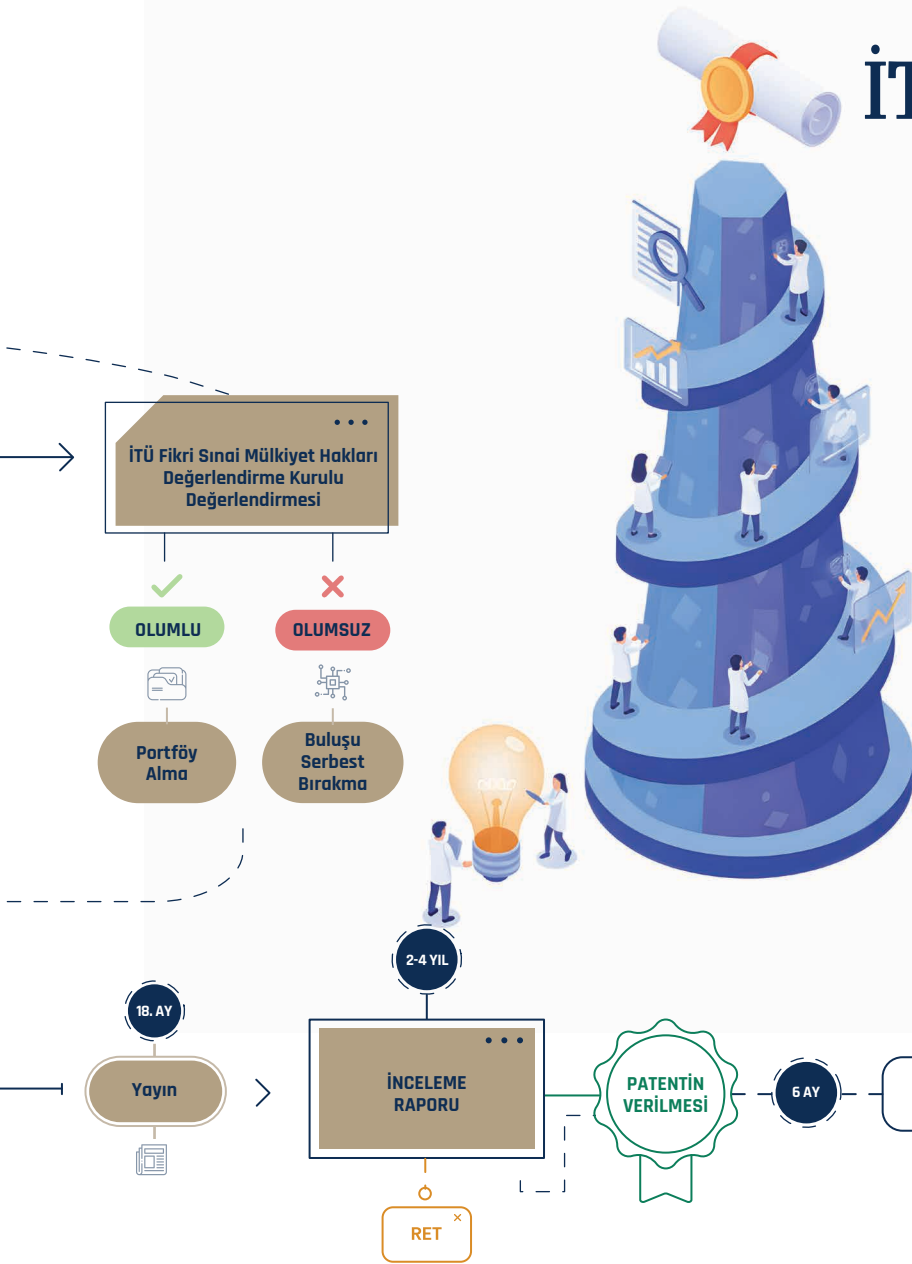
Türkiye, Avrupa, Amerika

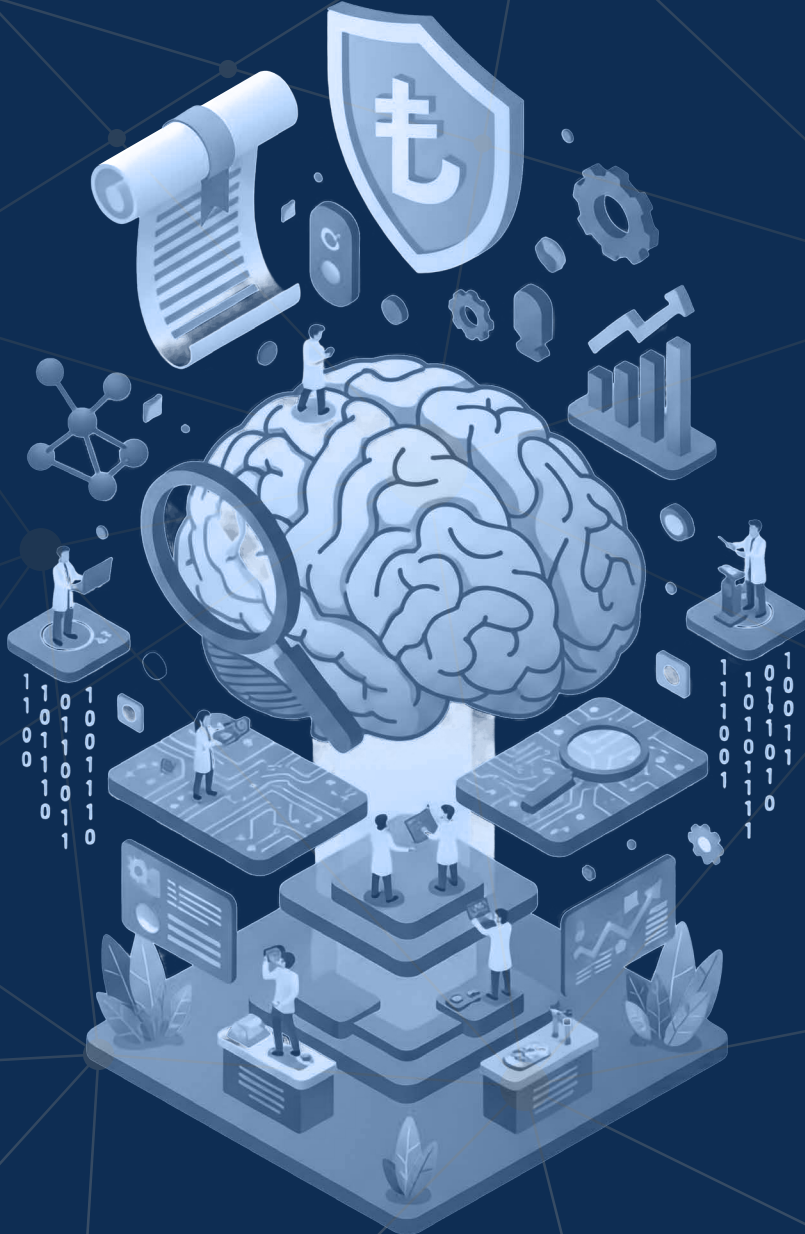
TİCARİLEŞTİRME MODELİ

Lisanslama, Ortak Ürün Geliştirme ve Üniversite-Sanayi İş Birliği

BULUŞ BAŞVURU SÜRECİ







+90 212 488 1773



info@1773itutto.com.tr



Reşitpaşa Mh. Katar Cd.
İTÜ Tasarım ve Prototip
Merkezi Binası No: 2/41
İç Kapı No: 1 Sarıyet / İST.

www.1773itutto.com.tr

