

x
İGÜ
TTO
Teknoloji Transfer
Ofisi



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

MİLLÎ GAYRETLE YERLİ ÜRETİM



ELEKTRİK FAN MOTORLU (EDF) DİKEY İNİŞ KALKIŞ YAPABİLEN (VTOL) İNSANSIZ HAVA ARACI

BULUŞÇULAR:

Arş. Gör. Hüseyin Furkan ÇELİK

Yahya Kemal KIRAN

Prof. Dr. Osman Ergüven VATANDAŞ

Bu buluş, havacılık sektöründe askeri, sivil, tarımsal, gözetleme, keşif gibi alanlarda kullanılabilen elektrik fan motorlu (EDF) dikey iniş kalkış yapabilen (VTOL) insansız hava aracı ile ilgili olup, özelliği; insansız hava aracını oluşturan ve keskin hatlara sahip bir uçak gövdesi , uçak gövdesinden iki yana doğru uzanan 2 adet uçak kanadı, uçak gövdesinin arka kısmından iki yana doğru uzanan 2 adet kuyruk kanadı, uçak gövdesinin arka kısmından yukarı doğru uzanan dikey kanat, uçak kanadının altına konumlandırılan ve yatay-45°-dikey olacak şekilde 3 fazda çalışabilen en az 2 adet ön elektrikli fan motoru, ön elektrikli fan motoru ile hareket eden ve iniş-kalkış sırasında ön elektrikli fan motoru dikey konuma geldiğinde uçak gövdesinin dengesini korumak için hava freni görevi gören kanat motor kapağı, uçak gövdesinin arka kısmına konumlandırılan ve yatay-45°-dikey olacak şekilde 3 fazda çalışabilen en az 2 adet arka elektrik fan motoru, arka elektrik fan motoru ile hareket eden ve iniş-kalkış sırasında arka elektrik fan motoru dikey konuma geldiğinde uçak gövdesinin dengesini korumak için hava freni görevi gören gövde motor kapağı, arka elektrik fan motorunun dönebilmesi için uçak gövdesi üzerinde bulunan dönme boşluğu, uçak gövdesinin altına konumlandırılan ve hava girişinin gerçekleştiği hava alığı ağızı, arka kısımda bulunan arka elektrik fan motoru için özel olarak tasarlanan ve hava alığı ağızından giren havanın ilerlediği hava alığı yolu ve uçak gövdesinin alt kısmına konumlandırılan ve hem dikey hem de normal iniş ve kalkışa uygun tasarlanan iniş takımına sahip olmasıdır.



VERTICAL LANDING AND TAKE-OFF (VTOL) UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH ELECTRIC FAN MOTOR (EDF)

INVENTORS:

Res. Assist. Hüseyin Furkan ÇELİK
Yahya Kemal KIRAN
Prof. Osman Ergüven VATANDAŞ

This invention is related to an electric fan motor (EDF) vertical take-off and landing (VTOL) unmanned aerial vehicle that can be used in the aviation industry in areas such as military, civil, agricultural, surveillance and reconnaissance. An aircraft body with sharp lines that forms the unmanned aerial vehicle, 2 aircraft wings extending to both sides from the aircraft body, 2 tail wings extending to both sides from the rear of the aircraft body. , vertical wing extending upwards from the rear of the aircraft body, at least 2 front electric fan motors positioned under the aircraft wing and able to operate in 3 phases horizontally-45°-vertically, front electric The wing engine cover, which moves with the fan motor and acts as an air brake to maintain the balance of the aircraft body when the front electric fan motor reaches a vertical position during take-off and landing, is positioned at the rear of the aircraft body. and at least 2 rear electric fan motors that can operate in 3 phases horizontally-45°-vertically, moving with the rear electric fan motor and when the rear electric fan motor reaches a vertical position during take-off and landing The fuselage engine cover, which acts as an air brake to maintain the balance of the fuselage, the rotation space located on the aircraft fuselage so that the rear electric fan motor can rotate, the air inlet positioned under the fuselage. the air intake port, where the air intake is located at the rear, the air intake path, which is specially designed for the rear electric fan motor and through which the air entering through the air intake mouth moves, and the air intake path, which is positioned at the bottom of the aircraft fuselage and is located both vertically and vertically. and it has landing gear designed for normal landing and take-off.

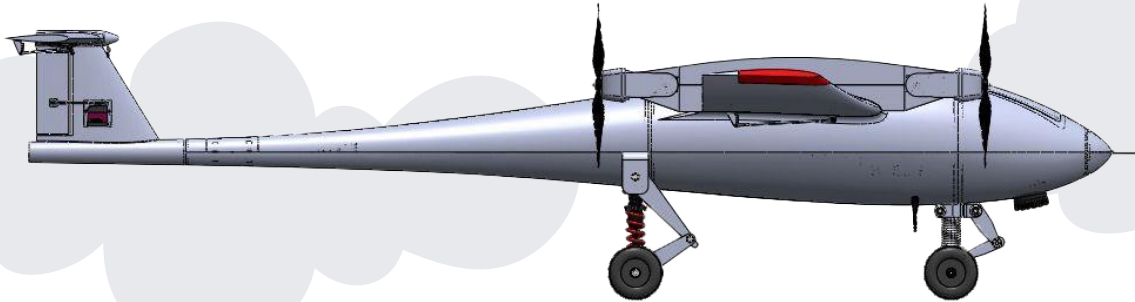


DÜŞÜK VE YÜKSEK SEYİR HIZLARINDA UÇUŞ YAPABİLEN DİKEY İNİŞ KALKIŞ ÖZELLİKLİ VTOL İNSANSIZ HAVA ARACI

BULUŞÇULAR:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ, Gülistan SUBAŞI ,
Fatma Ceyhan, Batuhan SÖNMEZ,
Selman İBİLOĞLU, Samet TUZLUPINAR,
Berkay GÜRSU, Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖNEN

Bu proje, tilt-rotor teknolojisi ile dikey kalkış-iniş yapabilen (VTOL) dört motorlu bir İHA tasarlamayı amaçlamaktadır. İHA, pist gereksinimi olmaksızın dar alanlarda operasyon yapabilir, uzun menzil ve enerji verimliliği sağlar. Tilt-rotor sistemi, dikey kalkıştan sonra yatay uçuşa geçerek arka motorların kapanmasıyla enerji tasarrufu yapar ve uçuş süresini uzatır. Kanat yapısı titreşimsiz ve kararlı uçuş sunarken, gelişmiş telemetri sistemi uzun mesafelerde güvenilir veri iletimi sağlar. Bağlantı koparsa İHA otonom olarak görevine devam edebilir veya geri dönebilir. Bu sistem, esnek, enerji verimli ve çok yönlü bir çözüm sunar.

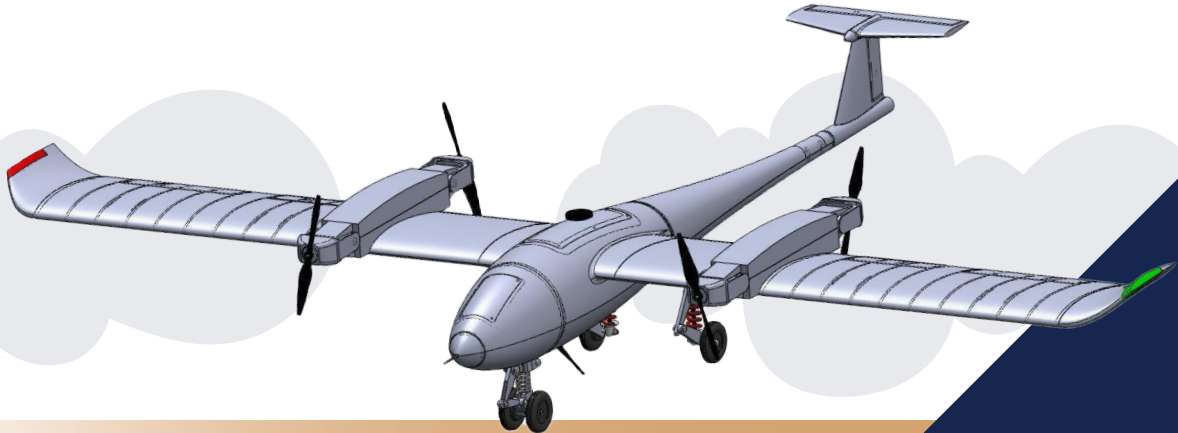


VTOL UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH VERTICAL TAKEOFF AND LANDING CAPABLE OF FLYING AT LOW AND HIGH CRUISE SPEEDS

INVENTORS:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ, Gülistan SUBAŞI ,
Fatma Ceyhan, Batuhan SÖNMEZ,
Selman İBİLOĞLU, Samet TUZLUPINAR,
Berkay GÜRSU, Assist. Prof. Üyesi Serkan GÖNEN

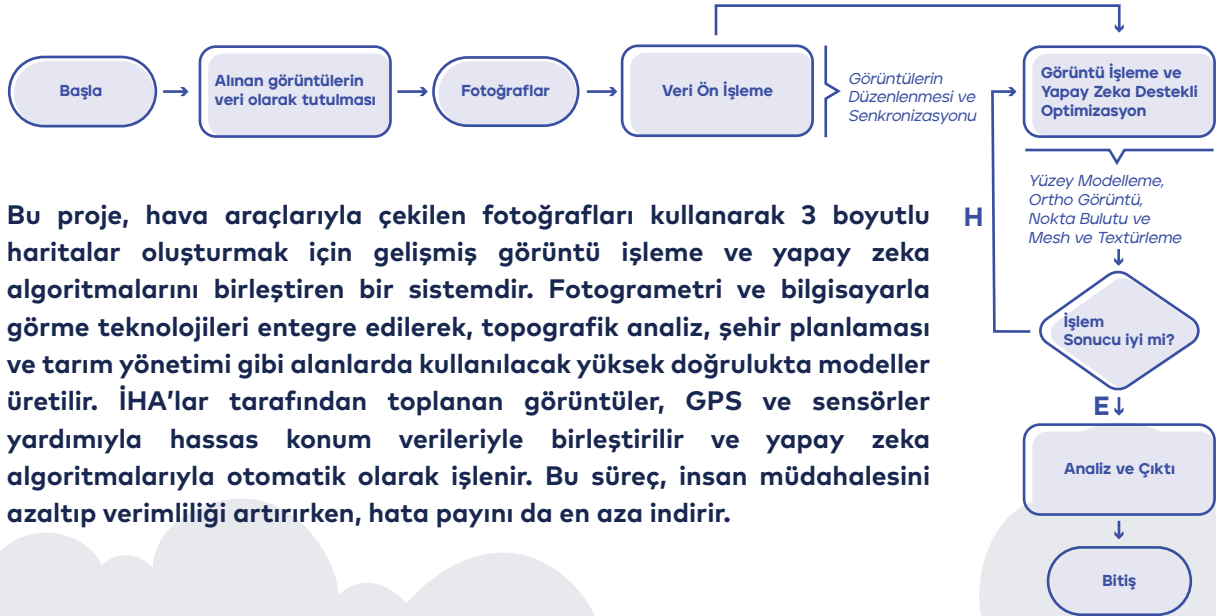
This project aims to design a vertical take-off and landing (VTOL) four-engine UAV with tilt-rotor technology. The UAV can operate in confined spaces without the need for a runway, providing long range and energy efficiency. The tilt-rotor system saves energy and extends the flight time by switching to horizontal flight after vertical take-off and shutting down the rear engines. The wing structure offers vibration-free and stable flight, while the advanced telemetry system ensures reliable data transmission over long distances. If the connection is lost, the UAV can autonomously continue its mission or turn back. This system offers a flexible, energy efficient and versatile solution.



YAPAY ZEKA DESTEKLİ 3 BOYUTLU HARİTALAR OLUŞTURAN VE ANALİZLER YAPAN ALGORİTMA

BULUŞÇULAR:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ,
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖNEN,



Bu proje, hava araçlarıyla çekilen fotoğrafları kullanarak 3 boyutlu haritalar oluşturmak için gelişmiş görüntü işleme ve yapay zeka algoritmalarını birleştiren bir sistemdir. Fotogrametri ve bilgisayarla görme teknolojileri entegre edilerek, topografik analiz, şehir planlaması ve tarım yönetimi gibi alanlarda kullanılacak yüksek doğrulukta modeller üretilir. İHA'lar tarafından toplanan görüntüler, GPS ve sensörler yardımıyla hassas konum verileriyle birleştirilir ve yapay zeka algoritmalarıyla otomatik olarak işlenir. Bu süreç, insan müdahalesini azaltıp verimliliği artırırken, hata payını da en aza indirir.

AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED ALGORITHM THAT CREATES AND ANALYZES 3D MAPS

INVENTORS:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ,
Assist. Prof. Serkan GÖNEN,

This project is a system that combines advanced image processing and artificial intelligence algorithms to create 3D maps using aerial photography. Photogrammetry and computer vision technologies are integrated to produce highly accurate models for topographic analysis, urban planning and agricultural management. Images collected by UAVs are combined with precise location data using GPS and sensors and automatically processed by artificial intelligence algorithms. This process reduces human intervention, increases efficiency and minimizes the margin of error.



GRİPPER MEKANİZMALI HEXACOPTER YARDIM DRONU

BULUŞÇULAR:

Dr. Öğr. Üyesi Kenan ŞENTÜRK,
Muhammet Aydın METİN

Doğal afetlerin ne zaman ve nerede gerçekleşeceğine dair kesin veri elde etmek mümkün olmadığından meydana gelen afetlerde can ve mal kaybı fazlaca yaşanmakta ve yardıma muhtaç insanlara ulaşabilmenin zorlukları da görülmektedir. Bu nedenle afet bölgelerine hızlı bir şekilde ulaşabilmek ve can kaybını en aza indirmek amacıyla yardım operasyonlarını desteklemek üzere gripper mekanizmalı hexacopter yapısındaki yardım dronunun tasarımı yapılmış ve geliştirilmiştir. Gripper mekanizmasıyla donatılmış olan dron, çeşitli malzemeleri taşıyabileceğinden afet bölgelerine sağlık ekiplerinin ihtiyaç duyacağı ekipmanlar ile gıda, su ve diğer hayati malzemelerin hızlı bir şekilde ulaştırılmasını sağlayacaktır. Hexacopter yapısı sayesinde dron, yüksek manevra kabiliyetine sahip olacaktır. Gelişmiş navigasyon sistemleri ve otomatik/kumandalı uçuş kontrolleri, dronun daha güvenli bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır. Gripper mekanizmalı hexacopter yapısındaki yardım dronu; bu çözümler ile zamanı ve kaynakları optimize ederek yardım operasyonlarını desteklemek, hızlı ve etkili bir şekilde yardım ulaştırabilmek için tasarlanmıştır.

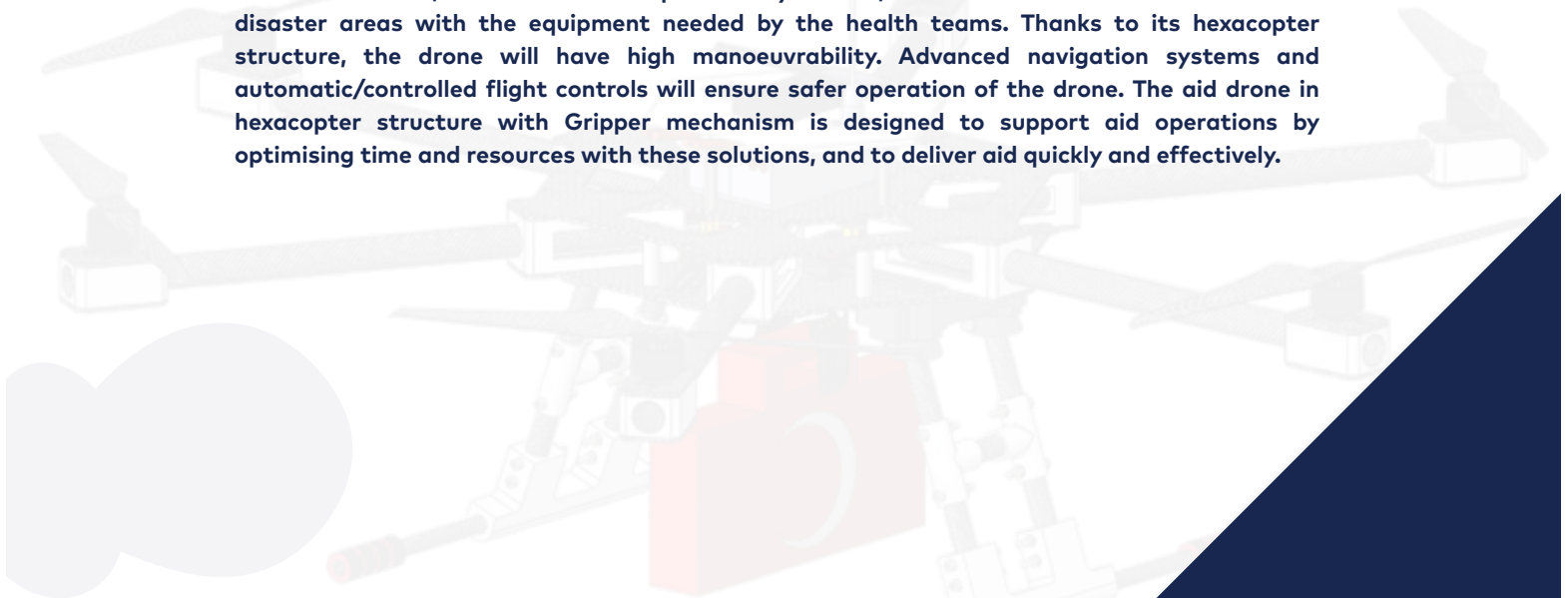


HEXACOPTER AID DRONE WITH GRIPPER MECHANISM

INVENTORS:

Assist. Prof. Kenan ŞENTÜRK,
Muhammet Aydın METİN

Since it is not possible to obtain precise data on when and where natural disasters will occur, there is a high loss of life and property in disasters and difficulties in reaching people in need of help. For this reason, in order to reach the disaster areas quickly and to minimize the loss of life, an aid drone in hexacopter structure with gripper mechanism has been designed and developed to support relief operations. Since the drone equipped with a gripper mechanism can carry various materials, it will ensure the rapid delivery of food, water and other vital materials to the disaster areas with the equipment needed by the health teams. Thanks to its hexacopter structure, the drone will have high manoeuvrability. Advanced navigation systems and automatic/controlled flight controls will ensure safer operation of the drone. The aid drone in hexacopter structure with Gripper mechanism is designed to support aid operations by optimising time and resources with these solutions, and to deliver aid quickly and effectively.



ECOGROW AI DESTEKLİ AKILLI SULAMA VE GÜBRELEME OTOMASYONU VE PLANTPULSE UYGULAMASI

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. İzzet YAVUZ,
İrem TÜRKYILMAZ,
Kaan IRMAK

Buluşumuzun temel amacı sulama ve gübreleme optimizasyon sistemini kullanarak, bitki bakımını otomasyon haline getirmektir. Buluşumuz, belirli noktalara yerleştirilen kazık sensörler aracılığıyla sürekli olarak toprağın durumunu izlemekte ve bu veriler doğrultusunda akıllı vanalar sayesinde toprağın ihtiyaç duyduğu bölgeleri sulayarak ihtiyacı kadar sulamış veya gübrelemiş olmaktadır. Böylece hem su ve gübre tasarrufu sağlanmakta hem de gübreleme sonucunda toprağın kirlenmesi minimize edilmektedir. Buluşumuz ayrıca bir mobil uygulama içermektedir. Mobil uygulama, çiftçilere anlık veri takibi ve çeşitli yapay zeka destekli öneriler sunmaktadır. Bu uygulama, bitki sağlığı ve büyümesini optimize etmek için gerekli olan bilgileri sağlamaktadır. Sensörlerden gelen verileri analiz ederek sulama ve gübreleme gibi işlemleri otomatik olarak ayarlayabilmekte ve çiftçilere en uygun bakım stratejilerini önermektedir. Ayrıca, uygulama bölge ve iklim gibi faktörleri dikkate alarak, toprağın durumuna ve çiftçinin coğrafi konumuna göre hangi bitkilerin en uygun olduğu konusunda bilgi vermektedir. Bu sayede çiftçiler, ekim dönemlerini ve bitki çeşitliliğini daha bilinçli bir şekilde planlayabilmekte ve verimliliklerini artırabilmektedirler.

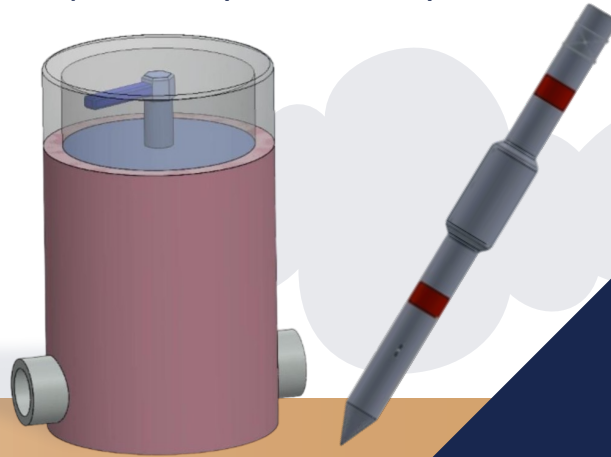


ECOGROW AI-SUPPORTED SMART IRRIGATION AND FERTILIZATION AUTOMATION AND PLANT PULSE APP

INVENTORS:

Lec. İzzet YAVUZ,
İrem TÜRKYILMAZ,
Kaan IRMAK

The main purpose of our invention is to automate plant care by using the irrigation and fertilization optimization system. Our invention constantly monitors the condition of the soil through stake sensors placed at certain points and irrigates or fertilizes the areas that the soil needs by using smart valves in line with this data. In this way, both water and fertilizer savings are provided and soil pollution is minimized as a result of fertilization. Our invention also includes a mobile application. The mobile application offers farmers instant data tracking and various artificial intelligence-supported suggestions. This application provides the information necessary to optimize plant health and growth. It can automatically adjust processes such as irrigation and fertilization by analyzing the data from the sensors and recommends the most appropriate care strategies to farmers. In addition, the application provides information on which plants are most suitable according to the condition of the soil and the geographical location of the farmer, taking into account factors such as region and climate. In this way, farmers can plan their planting periods and plant diversity more consciously and increase their productivity.

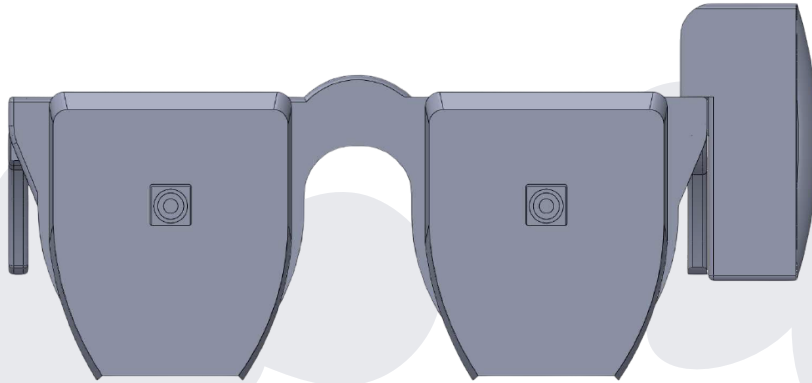


GÖRME ENGELLİ BİREYLER İÇİN YAPAY ZEKA VE SİBER GÜVENLİK ÖZELLİKLERİNE SAHİP AKILLI GÖZLÜK

BULUŞÇULAR:

Furkan Onur,
Dr. Öğr. Üyesi Kenan Şentürk,
Dr. Öğr. Üyesi Serkan Gönen,
Arş. Gör. Tunay Acıman

Görme engelli bireyler, günlük yaşamlarında çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bastonlar, çevre hakkında sınırlı bilgi sağladığından, özellikle bel hizası üzerindeki engelleri algılamada yetersiz kalmaktadır. Gelişen teknolojilerle, bu ihtiyaca yanıt olarak akıllı gözlükler gibi cihazlar geliştirilmiştir. Bu buluş ise, görme engelli bireylerin çevresel engelleri algılayarak bağımsız hareket edebilmelerine olanak tanıyan bir akıllı gözlük sistemi sunmaktadır. Sistem; kamera modülleri, şarj modülü, batarya, 3D yazıcıdan üretilmiş çerçeve ve bir mobil uygulamadan oluşmaktadır. Kullanıcıya sesli asistan, navigasyon, nesne ve mesafe tespiti, metin okuma, konum paylaşımı ve acil destek gibi özellikler sağlamaktadır. Mobil uygulama, kullanıcı ile sürekli iletişim halinde olup, yakın çevresiyle de bilgi paylaşımını kapsamaktadır. Akıllı sistem, siber güvenlik önlemleri ile desteklenmiştir ve düzenli olarak denetlenmektedir.

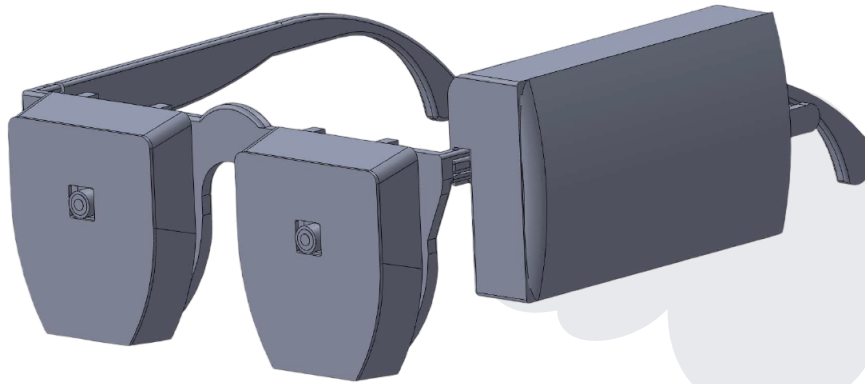


SMART GLASSES WITH AI AND CYBERSECURITY FEATURES FOR VISUALLY IMPAIRED INDIVIDUALS

INVENTORS:

Furkan Onur,
Assist. Prof. Üyesi Kenan Şentürk,
Assist. Prof. Üyesi Serkan Gönen,
Res. Assist. Tunay Acıman

Visually impaired individuals face various challenges in daily life. Since canes provide limited information about the environment, they are particularly inadequate in detecting obstacles above waist height. With advancing technologies, devices such as smart glasses have been developed to address this need. This invention introduces a smart glasses system that allows visually impaired individuals to perceive environmental obstacles and move independently. The system consists of camera modules, a charging module, a battery, a 3D-printed frame, and a mobile application. It offers features such as a voice assistant, navigation, object and distance detection, text reading, location sharing, and emergency support. The mobile application maintains constant communication with the user and facilitates information sharing with their close contacts. The smart system is supported by cybersecurity measures and is regularly audited.

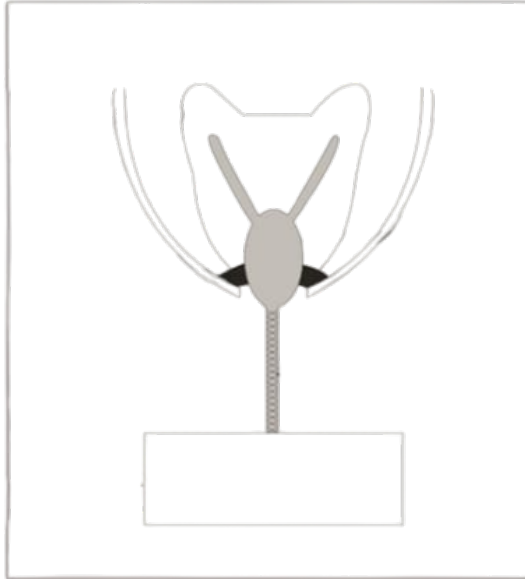


UZAY ÇÖPLERİNİ TOPLAMA VE İSTİFLEME MEKANİZMASI

BULUŞÇULAR:

Doç. Dr. Ayşe Meriç YAZICI

Bu buluş, kurbağaların dil mekanizmaları ve avlanma yöntemleri dikkate alınarak geliştirilen ve uzayda kontrolsüz olarak dolaşan uzay çöplerinin temizlenmesi için kullanılabilen uzay çöplerini toplama ve istifleme mekanizması ile ilgili olup, özelliği; üzerinde bulunan yapışkan sayesinde uzay boşluğundaki çöpleri yakalayan esnek dil, esnek dilin iki yanından uzanarak sağa veya sola savrulmasını ve küçük uzay çöplerinin etrafa dağılmasını engelleyen 2 adet kavisli kol, esnek dili ve 2 adet kavisli kolu birbirine bağlayan sabitleyici parça, mekanizmada bulunan parçaları birbirine bağlayan ve esnek dilin içerisine doğru uzanan kaldıraç, toplanan uzay çöplerinin istiflenmesini sağlayan toplama kutusu ve toplama kutusunu kaldırıca bağlayan ve esnek dil tarafından yakalanan çöplerin toplama kutusuna aktarılmasını sağlayan bağlantı tüpüne sahip olmasıdır.



SPACE WASTE COLLECTION AND STACKING MECHANISM

INVENTORS:

Assist. Prof. Ayşe Meriç YAZICI

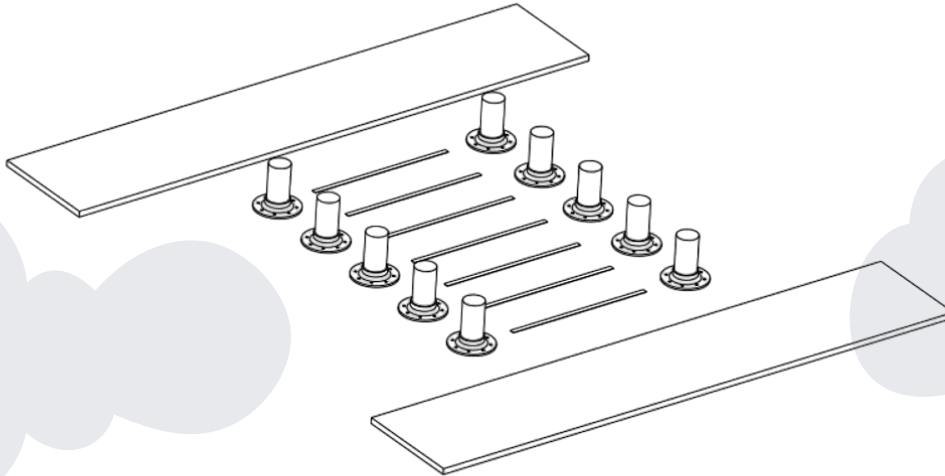
The present invention relates to a mechanism for collecting and stacking space junk, which has been developed by taking into account the tongue mechanisms and hunting methods of frogs, and which can be used for cleaning space junk travelling uncontrollably in space; a flexible tongue which captures the space debris by means of the adhesive on it, two curved arms extending from both sides of the flexible tongue and preventing it from swinging to the right or left and scattering small space debris around, a fixing part connecting the flexible tongue and the two curved arms, a lever connecting the parts in the mechanism and extending into the flexible tongue, a collection box for stacking the collected space debris and a connecting tube connecting the collection box to the lever and transferring the debris captured by the flexible tongue to the collection box.

AKILLI MANTAR BARIYER SİSTEMİ

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. Sena TAŞ,
Öğr. Gör. Hasan Hüseyin TAŞER,
Mertcan ATMACA

Bu buluş, yaya geçitlerinden geçen insanların can güvenliğini sağlayan akıllı mantar bariyer sistemi ile ilgili olup, özelliği; mantar üzerine temas eden herhangi bir cismi algılayan emniyet sensörü, trafik lamba uyarıcı modülünden ve emniyet sensöründen gelen bilgileri işleyerek hidrolik sisteme ileten mikroişlemci, hidrolik sistemden gelen yağ akışına göre mantarın aşağı-yukarı hareketini sağlayan piston ve mantar çevresinde yer alan en az bir adet lede sahip olmasıdır.



SMART MUSHROOM BARRIER SYSTEM

INVENTORS:

Lec. Sena TAŞ,
Lec. Hasan Hüseyin TAŞER,
Mertcan ATMACA

This invention is related to the smart mushroom barrier system that ensures the safety of people passing through pedestrian crossings, and its feature is that it has a safety sensor that detects any object that touches the mushroom , a microprocessor that processes the information coming from the traffic light warning module and the safety sensor and transmits it to the hydraulic system, a piston that enables the mushroom to move up and down according to the oil flow coming from the hydraulic system, and at least one LED located around the mushroom.

DİNAMİK YAPILI DUYGU DURUM ANALİZİNİ GERÇEKLEŞTİREN BİR SİSTEM

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. Kübra ERDOĞAN,
Nihat TAŞÇI,
Ahmet KARABAY

Dinamik Yapılı Duygu Durum Analizi Gerçekleştiren Sistem ve Kullanıcı Cihazı, bireylerin psikolojik sağlığını destekleyen yenilikçi bir teknolojidir. Yüz ifadeleri, vücut dili ve ses tonunu analiz ederek kullanıcıların duygu durumlarını günlük olarak izlemeyi sağlar. Cihaz, makine öğrenimi, derin öğrenme gibi gelişmiş yapay zeka algoritmaları ve görüntü işleme tekniklerini kullanarak psikoloji alanında ölçüm aracı olarak işlev görür. Elde edilen sonuçlar evrensel olup, birey ve toplum sağlığı, terapi seansları, klinik çalışmalarda ve akademik araştırmalarda değerlendirilebilir. Günlük analiz sonuçları kullanıcıya raporlanabilir, böylece uzun vadeli bir izleme sağlanır. Ayrıca cihaz, saat, takvim, hava durumu ve haberler gibi hizmetler sunarken, sosyal ağ ve internet tabanlı hizmetlerle entegre olarak çok yönlü kullanım imkanı sağlar. Akıllı ev teknolojisi ve nesnelerin interneti tabanlı projelere de uyum sağlamaktadır.

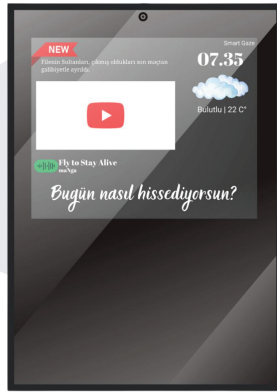


A SYSTEM FOR MOOD ANALYSIS WITH DYNAMIC STRUCTURE

INVENTORS:

Lec. Kübra ERDOĞAN,
Nihat TAŞÇI,
Ahmet KARABAY

Dinamik Yapılı Duygu Durum Analizi Gerçekleştiren Sistem ve Kullanıcı Cihazı, bireylerin psikolojik sağlığını destekleyen yenilikçi bir teknolojidir. Yüz ifadeleri, vücut dili ve ses tonunu analiz ederek kullanıcıların duygu durumlarını günlük olarak izlemeyi sağlar. Cihaz, makine öğrenimi, derin öğrenme gibi gelişmiş yapay zeka algoritmaları ve görüntü işleme tekniklerini kullanarak psikoloji alanında ölçüm aracı olarak işlev görür. Elde edilen sonuçlar evrensel olup, birey ve toplum sağlığı, terapi seansları, klinik çalışmalarda ve akademik araştırmalarda değerlendirilebilir. Günlük analiz sonuçları kullanıcıya raporlanabilir, böylece uzun vadeli bir izleme sağlanır. Ayrıca cihaz, saat, takvim, hava durumu ve haberler gibi hizmetler sunarken, sosyal ağ ve internet tabanlı hizmetlerle entegre olarak çok yönlü kullanım imkanı sağlar. Akıllı ev teknolojisi ve nesnelerin interneti tabanlı projelere de uyum sağlamaktadır.

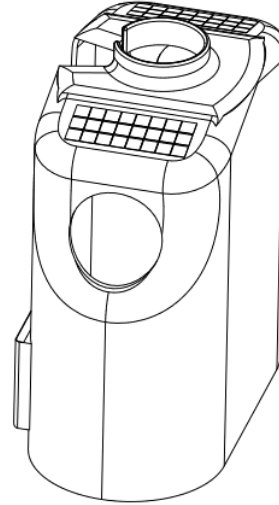
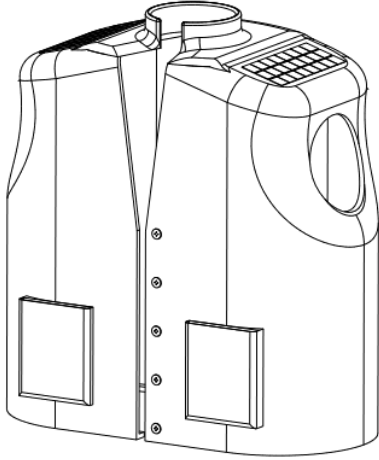


GÜNEŞ IŞIĞI İLE ELEKTRİK ÜREten KIYAFET

BULUŞULAR:

Öğr. Gör. Emel HANÇERLİ,
Dr. Öğr. Üyesi Ercan AYKUT

Bu buluş, güneşli havalarda kamp, doğa yürüyüşü gibi elektrik bulunmayan ortamlarda cep telefonu gibi mobil cihazları şarj etmek için kullanılabilen güneş ışığı ile elektrik üreten kıyafet ile ilgili olup, özelliği; güneşli günlerde giyilebilmesi için yelek, hırka, ceket ve yağmurluk olarak kullanılabilen kıyafet, kıyafetin güneş görebilecek üst kısımlarına dikilerek monte edilen mini güneş panelleri ve içerisine cep telefonu konulduğunda kablo ile şarj edilebilmesi için soket ve temassız şarj edilebilmesi için temassız şarj mekanizması bulunan en az 2 adet cebe sahip olmasıdır.

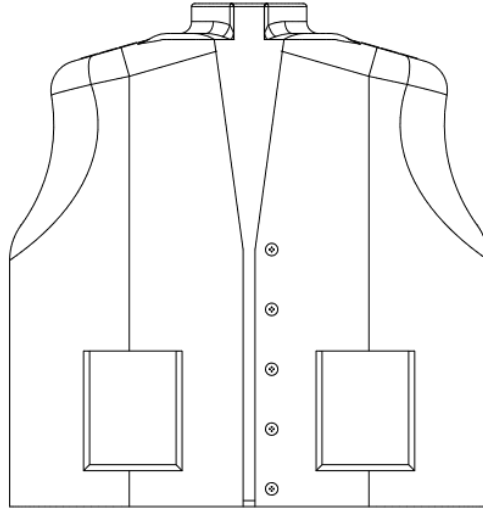


CLOTHING THAT GENERATES ELECTRICITY FROM SUNLIGHT

INVENTORS:

Lec. Emel HANÇERLİ,
Assoc. Prof. Ercan AYKUT

This invention is about clothing that produces electricity with sunlight, which can be used to charge mobile devices such as mobile phones in environments where there is no electricity, such as camping or hiking in sunny weather, and its feature is; The outfit, which can be used as a vest, cardigan, jacket and raincoat to be worn on sunny days, mini solar panels mounted by sewing on the upper parts of the outfit that can be exposed to the sun, and at least 2 units with a socket for charging via cable when a mobile phone is placed inside and a contactless charging mechanism for non-contact charging. It has a pocket.



FİZİK TEDAVİ SÜRECİNDE KULLANICIYI DESTEKLEYEN VE İYİLEŞMESİNE KATKI SAĞLAYAN BİR AYAKKABI TASARIMI

BULUŞÇULAR:

İlyas YILDIZ, Salih GÜNDÜZ,
Muhammet Ali SÜER,
Hasan Hüseyin SOYYİĞİT,
Öğr. Gör. İsmail Hakkı SERİ,
Öğr. Gör. Ali ÇETİNKAYA

Buluşun Amacı: fizik tedavi sürecini iyileştirmek ve desteklemek amacıyla geliştirilmiş bir giyilebilir akıllı ayakkabıdır. Ayakkabı, çeşitli sensörler ve bileşenlerle donatılmış olup, kullanıcının yürüme ve denge bilgilerini toplar, analiz eder ve geri bildirim sağlar. Buluş, fizik tedavi süreçlerinde kullanıcının hareketlerini doğru bir şekilde izlemek ve değerlendirmek için yenilikçi bir çözüm sunar.

Teknik Problem: Yürüme ve Denge Analizi

Gerekeç: Mevcut fizik tedavi süreçlerinde, kullanıcının yürüme ve denge analizi genellikle sabit cihazlar veya manuel gözlemlerle yapılmaktadır. Bu yöntemler taşınabilir değildir ve kullanıcının günlük aktivitelerini kısıtlayabilir.

Teknik Problem: Gerçek Zamanlı Veri İzleme

Gerekeç: Fizik tedavi sürecinde, kullanıcının hareketlerini gerçek zamanlı olarak izlemek ve analiz etmek zordur. Mevcut uygulamalar, anlık geri bildirim sağlamada yetersiz kalmaktadır.

Teknik Problem: Yürüme Bozuklukları ve Postür Problemleri

Gerekeç: İçe basma, dışa basma ve yürüme bozuklukları gibi sorunlar, manuel yöntemlerle tespit edilmesi zor ve zaman alıcıdır. Bu sorunların erken tespiti ve müdahalesi, tedavi sürecinin etkinliğini artırabilir.

Teknik Problem: Sıcaklık ve Nem İzleme

Gerekeç: Fizik tedavi gören kullanıcıların ayak sağlığı için sıcaklık ve nem seviyelerinin izlenmesi önemlidir. Mevcut çözümler bu verileri toplayıp analiz etme konusunda yetersizdir.

Teknik Problem: Konfor ve Kullanılabilirlik

Gerekeç: Fizik tedavi cihazlarının kullanımı genellikle hantal ve rahatsız edicidir. Kullanıcı dostu, rahat ve giyilebilir bir çözüm ihtiyacı bulunmaktadır.



A SHOE DESIGN THAT SUPPORTS THE USER IN THE PHYSICAL THERAPY PROCESS AND CONTRIBUTES TO THEIR RECOVERY

INVENTORS:
İlyas YILDIZ, Salih GÜNDÜZ,
Muhammet Ali SÜER,
Hasan Hüseyin SOYYIĞIT,
Lec. İsmail Hakkı SERİ,
Lec. Ali ÇETİNKAYA

Purpose of the Invention: a wearable smart shoe developed to improve and support the physical therapy process. The shoe is equipped with various sensors and components and collects, analyzes and provides feedback on the user's gait and balance information. The invention provides an innovative solution to accurately monitor and evaluate the user's movements in physical therapy processes.

Technical Problem Gait and Balance Analysis

Rationale: In current physical therapy processes, gait and balance analysis of the user is usually performed with fixed devices or manual observations. These methods are not portable and may limit the user's daily activities.

Technical Challenge: Real Time Data Monitoring

Rationale: In the physical therapy process, it is difficult to monitor and analyze the user's movements in real time. Existing applications fail to provide instant feedback.

Technical Problem: Gait Disorders and Posture Problems

Rationale: Problems such as inward stepping, outward stepping and gait disorders are difficult and time-consuming to detect using manual methods. Early detection and intervention of these problems can increase the effectiveness of the treatment process.

Technical Challenge: Temperature and Humidity Monitoring

Rationale: Monitoring temperature and humidity levels is important for the foot health of physical therapy users. Existing solutions are inadequate to collect and analyze this data.

Technical Problem: Comfort and Usability

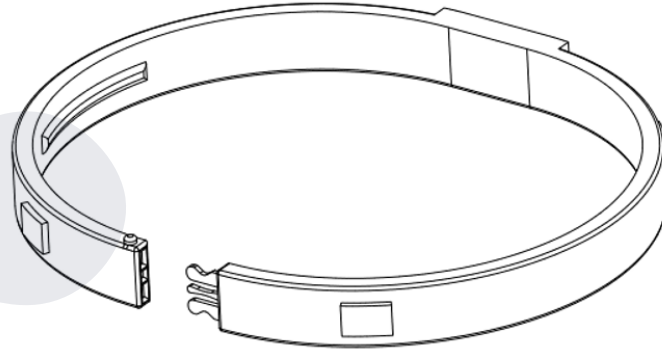
Rationale: Physical therapy devices are often cumbersome and uncomfortable to use. There is a need for a user-friendly, comfortable and wearable solution.

SENSÖRLÜ KEMER

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. Sena TAŞ,
Öğr. Gör. Hasan Hüseyin TAŞER,
Görkem ŞAHİN

Bu buluş, görme engelli bireylerin günlük hayatında kolayca kullanabileceği ve yerdeki veya havadaki cisimleri algılamak için kullanılabilen sensörlü kemer ile ilgili olup, özelliği; herhangi bir alt giyim ürünün üzerine takılabilen bir kemer, kemerin görme engelli bireyler tarafından kolayca takılıp çıkarılabilmesi için ön kısmına konumlandırılan, erkek ve dişi ucu bulunan ve üst kısmındaki tuş ile kilidin açılmasını sağlayan kilit mekanizması, kemerin dış yüzeyine yerleştirilen HC-SR04 model en az 4 adet ultrasonik mesafe sensörü, ultrasonik mesafe sensörünün cisim algılaması durumunda titreşerek kullanıcıya bildirilmesini sağlayan ve kemerin iç yüzeyine konumlandırılan en az 1 adet titreşim modülü ve kemerin arka tarafına konumlandırılan ve içerisinde batarya ve ultrasonik mesafe sensörünün ve titreşim modülünün kodlandığı Arduino nano bulunan kontrol ünitesine sahip olmasıdır.

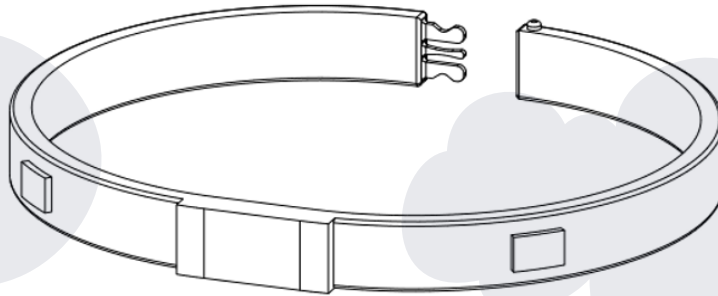


BELT WITH SENSOR

INVENTORS:

Lec. Sena TAŞ,
Lec. Hasan Hüseyin TAŞER,
Görkem ŞAHİN

This invention is related to a sensor belt that can be easily used by visually impaired individuals in their daily lives and can be used to detect objects on the ground or in the air, and its feature is; a belt that can be worn on any undergarment, a locking mechanism that has male and female ends and is positioned at the front of the belt so that it can be easily put on and taken off by visually impaired individuals and that enables the lock to be opened with the button on its upper part, at least 4 ultrasonic distance sensors model HC-SR04 placed on the outer surface of the belt, at least 1 vibration module that allows the ultrasonic distance sensor to vibrate and notify the user when it detects an object and is positioned on the inner surface of the belt, and a control unit that contains a battery and an Arduino nano in which the ultrasonic distance sensor and the vibration module are coded, is positioned at the back of the belt.



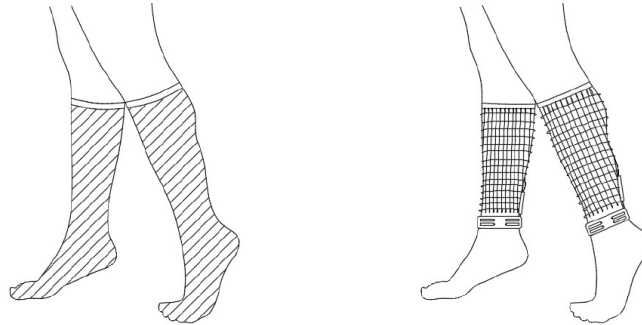
MANYETİK VARİS ÇORABI MAGNETIC VARICOSE STOCKINGS

BULUŞÇULAR/INVENTORS:

Dr. Öğr. Üyesi GÜLŞAH KONAKOĞLU,
Görkem AÇAR,
Prof. Dr. RIFAT MUTUŞ

Bu buluş, yaygın olan varis hastalığının tedavisi için kullanılabilen manyetik varis çorabı ile ilgili olup, özelliği; bambu kumaştan iki kat olarak imal edilen varis çorabının eksenini boyunca ve çorap etrafında sarılı olacak şekilde, çorap içerisinde ayak bileğinden diz kapağı altına kadar konumlandırılmış bakır tel, lityum polimer pillerin yerleştirilmesini sağlayan, kelepçe şeklinde düzenlenmiş ayak bileği üzerinde olacak şekilde çorap içerisinde yer alan pil yatağı ve pil yatağındaki pillerin oluşturacağı DC akımı AC akıma çeviren inverter ve Wi-fi modülüne sahip mobil uygulama devresi içeren muhafazaya sahip olmasıdır.

This invention is related to magnetic varicose sock that can be used for the treatment of common varicose vein disease, and its feature is; It is made of two layers of bamboo fabric, wrapped along the axis of the compression sock and around the sock, with a copper wire positioned inside the sock from the ankle to below the kneecap, and a battery bed located inside the sock on the ankle arranged in the form of a clamp, allowing the placement of lithium polymer batteries. and it has an enclosure containing a mobile application circuit with an inverter and a Wi-Fi module that converts the DC current generated by the batteries in the battery bed into AC current.

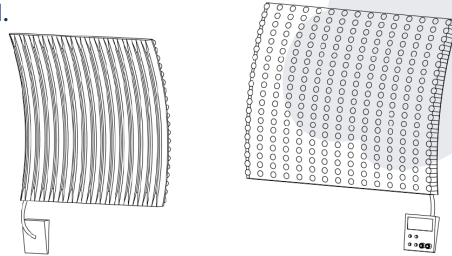


ELLE HALAS YÖNTEMİNİ KOLAYLAŞTIRAN CİHAZ / DEVICE TO FACILITATE MANUAL HALASSAH

BULUŞÇULAR/INVENTORS:
Lec. GÜLŞAH KONAKOĞLU,
Görkem AÇAR,
Prof. RIFAT MUTUŞ

Bu buluş, normal doğumdan sonra rahimden kendiliğinden ayrılmaya plasentanın veya içeride kalan plasental parçanın el ile halas yöntemi kullanılarak alınması durumunda plasentanın yerinin saptanması için kullanılabilen elle halas yöntemini kolaylaştıran cihaz ile ilgili olup, özelliği; hamile kişinin doğumdan hemen sonra karnının üzerine yerleştirilen esnek bir malzemeden imal edilen elastik gövde, elastik gövdenin hastanın karnına temas eden yüzeyinde bulunan ve plasenta içerisinde bulunan dokulardan dolayı oluşan yoğunluk farkını algılayan birden çok şerit sensör, elastik gövdenin arka yüzeyinde bulunan ve şerit sensörlerin plasentayı algılaması ile plasentanın bulunduğu bölgeye denk gelen kısmı yanıp sönen bildiren birden çok ikaz ledi ve elastik gövdeye bağlı bulunan ve elastik gövde, şerit sensör ve ikaz ledinin kontrolünün sağlandığı ve komut verildiği kumandaya sahip olmasıdır.

The present invention relates to a device for facilitating the manual halas method which can be used to locate the placenta in the event that the placenta or the placental part remaining inside the placenta spontaneously detaches from the uterus after normal delivery by using the manual halas method, characterized in that; an elastic body made of a flexible material placed on the abdomen of the pregnant person immediately after birth, multiple strip sensors on the surface of the elastic body in contact with the patient's abdomen, which detect the density difference due to the tissues in the placenta, multiple warning LEDs located on the back surface of the elastic body, which detect the placenta by blinking when the strip sensors detect the placenta, and a remote control connected to the elastic body, where the elastic body, strip sensors and warning LEDs are controlled and commanded.

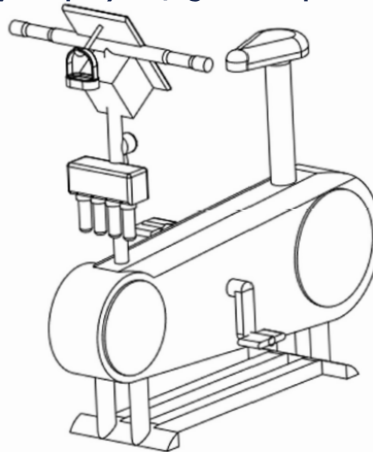


ÇEŞİTLİ ÖZELLİKLER İLE GERÇEKÇİ BİR ORTAM SUNAN KONDİSYON BİSİKLETİ

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. Sena TAŞ,
Dr. Öğr. Üyesi Ercan AYKUT

Bu buluş, ev, spor salonu gibi kapalı alanlarda spor yapmak amacıyla kullanılan ve kişiye orman, deniz kenarı, yayla gibi ilgisini çekecek güzel bir ortamdaymış hissi yaratarak aktivitenin daha verimli gerçekleşebilmesi için kullanılabilen çeşitli özellikler ile gerçekçi bir ortam sunan kondisyon bisikleti ile ilgili olup, özelliği; spor amaçlı kullanılan ve sürüş esnasında gerçekleşen dönme hareketi ile elektrik enerjisi üretilip depolayabilen ve kullanabilen bir kondisyon bisikleti, kondisyon bisikleti ile kablosuz bağlantı kurarak entegre çalışan bir sanal gerçeklik gözlüğü, üzerinde bulunan sensör sayesinde sanal gerçeklik gözlüğünde gösterilen ortama hız ve sürüp-sürmeme verilerini anlık olarak ileten 2 adet pedal, kondisyon bisikletinin direksiyon kısmına konumlandırılan ve içerisine farklı ortamlar yüklenip seçilerek sanal gerçeklik gözlüğünde görüntülenmesini sağlayan dokunmatik dijital ekrana sahip bir konsol, konsolun arkasına konumlandırılan ve içerisinde bulunan Arduino, oyun motoru, mikrodenetleyici, batarya ile sistemin çalışmasını sağlayan ve denetleyen kontrol ünitesi, kondisyon bisikletinin gidon direğine konumlandırılan ve konsolda seçilen ortama uygun kokuyu yayabilen bir koku cihazı, koku cihazına takılabilen ve farklı kokulara sahip en az 4 adet koku kapsülü ve kondisyon bisikletinin gidon direğine konumlandırılan ve konsoldan seçilen ortama uygun kokunun kullanıcıya iletilmesini sağlayan spreylere sahip olmasıdır.



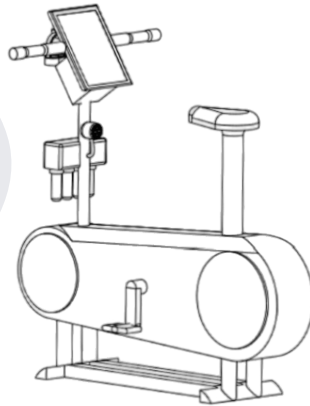
AN EXERCISE BIKE THAT PROVIDES A REALISTIC ENVIRONMENT WITH VARIOUS FEATURES

INVENTORS:

Lec. Sena TAŞ,

Assist. Prof. Ercan AYKUT

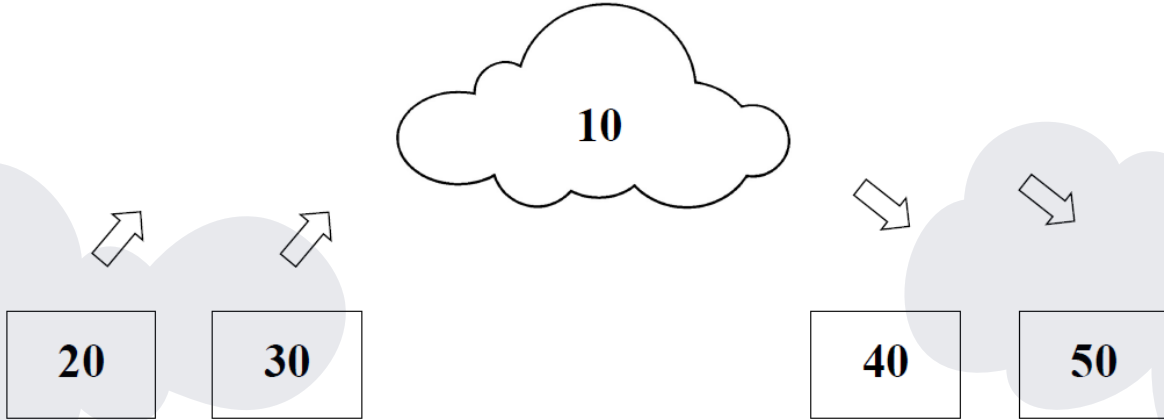
This invention is related to the exercise bike, which is used to do sports in closed areas such as home or gym, and which offers a realistic environment with various features that can be used to perform the activity more efficiently by creating the feeling of being in a beautiful environment that attracts the person's attention, such as a forest, seaside or plateau. ; An exercise bike that is used for sports purposes and can produce, store and use electrical energy with the rotational movement that occurs while riding, a virtual reality goggle that works integrated with the exercise bike by establishing a wireless connection, thanks to the sensor on it, speed and riding or not riding data are instantly transmitted to the environment shown in the virtual reality goggles. A console with a touch digital screen positioned on the steering wheel of the exercise bike and allowing different environments to be uploaded and selected and displayed on virtual reality glasses, a control unit positioned behind the console and containing the Arduino, game engine, microcontroller and battery that enables and controls the operation of the system. It has a scent device that is positioned on the handlebar post of the exercise bike and can emit the scent suitable for the environment selected on the console, at least 4 scent capsules with different scents that can be attached to the scent device, and a spray head that is positioned on the handlebar post of the exercise bike and allows the user to deliver the scent suitable for the environment selected from the console.



STAJ YERİ ARAYAN ÖĞRENCİLERİN KOLAY STAJ YERİ BULMASI İÇİN GELİŞTİRİLEN WEB VE MOBİL UYGULAMA SİSTEMİ

BULUŞÇULAR:
Öğr. Gör. Çisem YAŞAR

Bu buluş, eğitim alanında öğrencilerin vaktini daha iyi değerlendirmesi için aradığı yeri bulmasına imkân tanıyan staj yeri arayan öğrencilerin kolay staj yeri bulması için geliştirilen web ve mobil uygulama sistemi ile ilgili olup, özelliği; online ve web tabanlı cihaz üzerinden öğrenci ve iş verenin birbiri ile etkileşime geçtiği sunucu, öğrenci ve iş verenin kendilerine ait bilgileri girerek sisteme giriş yaptığı kullanıcı giriş modülü, girilen bilgilerinin saklandığı ve sisteme farklı zaman diliminde yeniden giriş yapılabilmesini sağlayan veri tabanı, iş vereninin staj dönemi sonrası öğrencinin kendi firmasında staj yaptığını onayladığı, sistem üzerinden öğrenciyi değerlendirdiği, notunu verdiği onay ve değerlendirme modülü, staj bitimi onayını alan sistem işlemcisinin öğrencinin staj yaptığı yer hakkında yorum yapmasına izin vermesi sonucu öğrencinin ilgili firma hakkında yazılar paylaştığı, staj yaptığı firmayı değerlendirdiği ve yorum yaptığı blog modülünü içermesidir.



WEB AND MOBILE APPLICATION SYSTEM DEVELOPED FOR STUDENTS LOOKING FOR AN INTERNSHIP PLACE TO FIND AN INTERNSHIP PLACE EASILY

INVENTORS:

Lec. Çisem YAŞAR

This invention relates to a web and mobile application system developed for students looking for an internship place that allows students to find the place they are looking for in order to make better use of their time in the field of education; server where students and employers interact with each other via online and web-based device, user login module where students and employers log in to the system by entering their own information, database where the entered information is stored and allows re-entry to the system in different time periods, employer's confirmation that the student has done internship in their company after the internship period, The approval and evaluation module, in which the system evaluates the student through the system and gives the student a grade, and the blog module, in which the student shares articles about the relevant company, evaluates and comments on the company where he / she did his / her internship, as a result of the system processor, which receives the approval at the end of the internship, allowing the student to comment on the place where the student did his / her internship.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

0212 **422 70 00**

Detaylı bilgi ve başvuru için

tto@gelisim.edu.tr

 | [igugelisim](#)  | [gelisimedu](#)