



CREATED BY



POWERED BY

**EGE UNIVERSITY
PATENT PORTFOLIO**



**PATENT
RECORDS**

LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE

ID: MA-05

Title: Fractional Breath Sample Collection Device

Categories: Medical Device

Available for: Licensing

Summary of Invention

The invention is related to fractional breath sample collection system. The human breathe includes volatile organic compounds (volatile organic compound VOC) that can be used as an indicator for early cancer diagnosis. The common problem of VOC analysis is the difficulty in studying low concentration of organic molecules. And the analysis is need to be pre-processed for concentrating. The new sample collecting system brings a solution for low VOC concentration problem.

Advantages and Innovations

- Collection of breath sample without any loss of organic compounds,
- The elimination of the effects of moisture and carbon dioxide,
- Creating a validated standard for analysis,
- To make more accurate VOC analysis,
- Early cancer diagnosis

Stage of Development:

Concept Phase

Market Opportunity

Cancer cases are on the rise and it is estimated that in two decades, 22 million people will be diagnosed annually worldwide. This is specified in a report of the International Agency for Research on Cancer (IARC) of WHO. The prognosis of patients with cancer depends largely on the early detection of malignancy in the initial stages of the disease. There is, therefore, an urgent need to develop new methods and procedures to facilitate early diagnosis, so that the morbidity and mortality of certain types of tumors can be drastically reduced. The analysis of exhaled air by cancer patients compared with breath samples of healthy control subjects could be one of the possible ways to establish an early diagnosis in certain cancerous diseases. This noninvasive technique is painless to the patient, which would prove beneficial in coping with the illness itself and produces no extraneous side effects.

Intellectual Property Status

Patent national stage

Further Information

For further information please contact EU EBILTEM-TTO IP and Licensing Unit,
Mail: patent@ebiltem.ege.edu.tr | Phone: 0 232 343 44 00

Inventors

Doç. Dr. Levent Pelit | Doç. Dr. Füsün Pelit

ID: MA-05

Başlık: Fraksiyonlu Nefes Örneklem Sistemi

Kategori: Biyoteknoloji

İşbirliği: Lisanslama

Özet

Buluş, soluk havasının fraksiyonlu olarak toplanması ile ilgilidir. İnsan nefesi; kanser hastalığının erken teşhisine olanak sağlayan uçucu organik bileşikler (volatile organic compounds) içermektedir. Bu organik bileşiklerin analizi ile kanser teşhisi erken aşamalarda konulabilmektedir. Ancak günümüzde kullanılan teknoloji ile nefeste yer alan bu organik bileşiklerin analiz için toplanması çeşitli zorluklar içermektedir. Bileşiklerin uçucu olması ve nefes içerisindeki konsantrasyonlarının düşük olması analiz doğruluğu ve yapılmasına engel teşkil etmektedir. Buluş konusu olan konsept aşamasındaki bu medikal cihaz nefes içerisindeki organik bileşiklerin tamamıyla toplanmasına ve doğru bir şekilde analiz edilmesine olanak sağlayacaktır.

Yenilikçi Yönleri ve Avantajları

- Soluk havası içerisindeki organik bileşik konsantrasyonunun oldukça düşük olması,
- Soluk havası toplanırken nem ve karbondioksite maruz kalmasının önlenmesi,
- Sistem sayesinde valide edilmiş bir analizin oluşturulmasına olanak sağlanması,
- Daha yüksek kesinlikte analizlerin yapılması,
- Kanser tanısının erken aşamada yapılmasına olanak sağlanması,

Ar-Ge Durumu:

Çalışma konsept aşamasındadır.

Pazar Fırsatları

Bilindiği gibi dünyada kanser hastalarının artışı oldukça yüksek bir ivmeyle gerçekleşmektedir. Agency for Research on Cancer (IARC) raporunda, önümüzdeki 20 yıllık dönemde dünyada 22 milyon kişiye kanser teşhisinin konulması öngörülmektedir. Kanser hastalığının erken tanısı hastalık seyrini değiştirmekte ve erken tanı büyük önem arz etmektedir. Kanser teşhisinin erken tanısına yönelik yeni prosedürlere ve metotlara duyulan ihtiyaç kanser hastalığının artışı ile doğru orantılı bir şekilde artmaktadır. İnsan nefesinin içerisinde barındırdığı bileşiklerin kanser erken tanısında kullanılabileceği literatürde yer almaktadır. Ancak günümüz teknolojisi ile nefes toplanmasında sorunlar bulunmaktadır. İnvaziv olmayan ve hastaya acı vermeyen bu tanı yöntemi gelişmeye açık ve önümüzdeki yıllarda valide edilmiş bir teşhis yöntemi olarak görülmektedir.

Fikri Mülkiyet Hakları

Ulusal patent başvurusu yapılmıştır.

Detaylı Bilgi

Detaylı bilgi için lütfen; EÜ EBİLTEM-TTO Fikri Mülkiyet Hakları Birimi ile iletişime geçiniz.

Mail: patent@ebiltem.ege.edu.tr | Tel: 0 232 343 44 00

Buluşçular

Doç. Dr. Levent Pelit | Doç. Dr. Füsün Pelit



LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE



EGE ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ
EBİLTEM BİNASI 35100 BORNOVA / İZMİR, TURKEY

WWW.EBILTEM.EGE.EDU.TR

PATENT@EBILTEM.EGE.EDU.TR

TEL: 0090 232 343 44 00