

ÜSİMP ULUSAL PATENT FUARI '23

22-23 Kasım 2023

YÜKSEK SICAKLIK ELEKTROKİMYASAL HİDROJEN KOMPRESÖRLERİ İÇİN ENTEGRE GAZ DAĞITIM PLAKASI

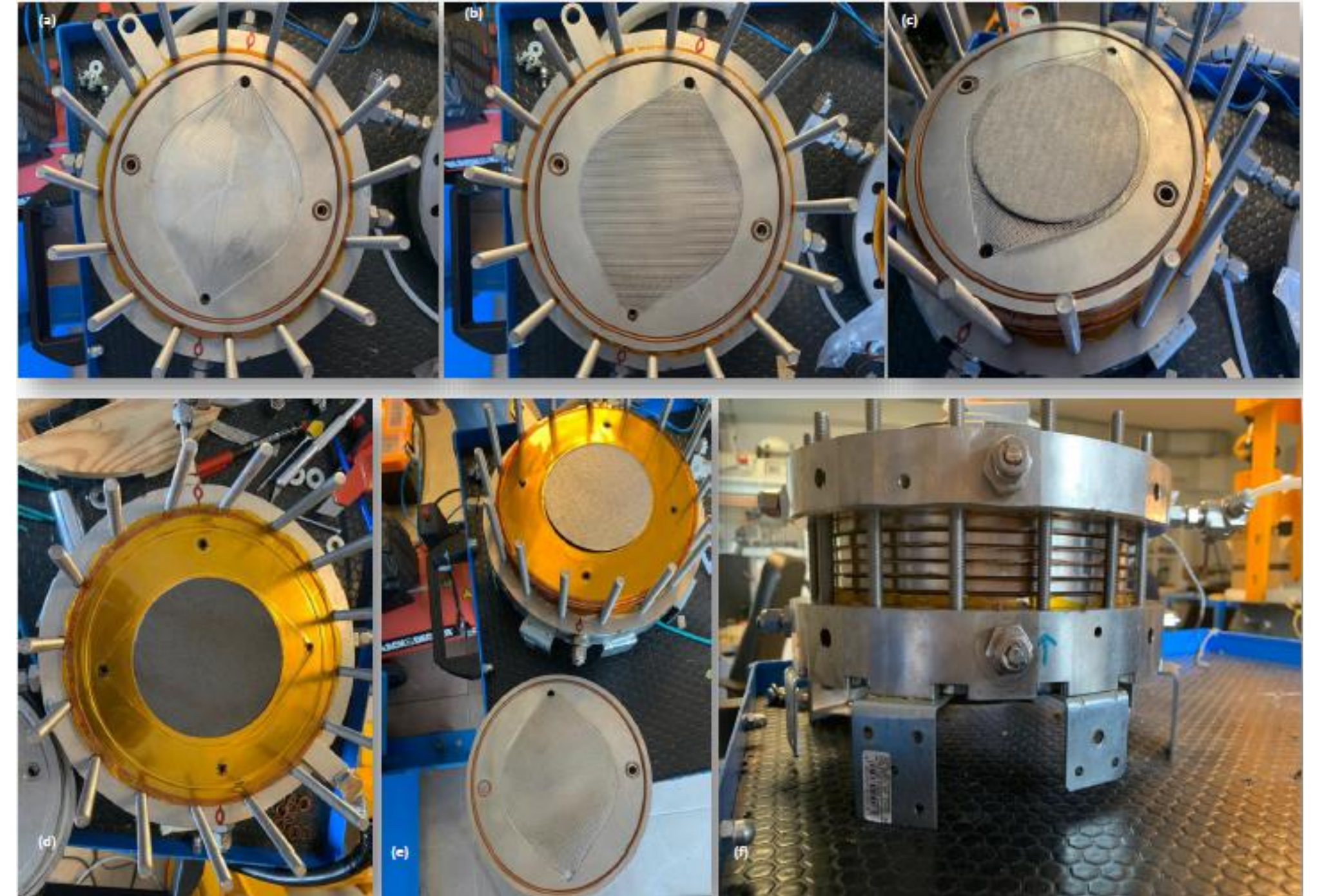
- **Sektör:** Enerji
- **Fikri Hak Koruma Durumu:** Ulusal Patent başvurusu yapıldı, PCT girişi yapıldı, süreç devam ediyor.
- **Başvuru/Tescil Tarihi:** 2021/019653 – PCT/TR2022/051454
- **Koruma İstenen Ülkeler:** Türkiye

ÖZET

Buluş, hücrelerde homojen bir gaz dağılımı ve daha az basınç düşmesi sağlamak üzere geliştirilmiş, gaz hücreye girdikten sonra elek yapısındaki titanyum plaka üzerinden hücreye dağılmasını sağlayan ve plakanın gözenekli yapısı nedeniyle gaz difüzyon tabakasına daha homojen gaz aktarımı sağlayan birleştirilmiş gaz dağıtım plakası ile ilgilidir. Buluşun en önemli amacı, hücre içinde özellikle MEA yapısına destek olarak hem yüksek basınçlara dayanımın sağlanması hem de hücrelerde homojen bir gaz dağıtımının elde edilmesidir. Geliştirilen birleştirilmiş gaz dağıtım plakası ile gaz hücreye girdikten sonra elek yapısındaki titanyum plaka üzerinden hücreye dağılmaktadır. Plakanın gözenekli yapısı sayesinde de gaz difüzyon tabakasına daha homojen dağılmaktadır. Böylelikle hücrelerde homojen bir gaz dağılımı ve daha az basınç düşmesi sağlanmaktadır.

TANITIM

Elektrokimyasal Hidrojen Kompresör sistemlerinde H₂ saflaştırılma oranı sisteme beslenen gaz içeriği, hücrede kullanılan bileşenler ve hücre tasarımına bağlıdır. Hücre tasarımında da Elektrokimyasal Hidrojen Kompresör (EKHK) sistemlerinde performansı etkileyen en önemli parametrelerden biri hidrojenin ve/veya reformat gaz karışımının hücrelere dağıtıldığı gaz dağıtım kanallarının tasarımıdır. Buluş, hücrelerde homojen bir gaz dağılımı ve daha az basınç düşmesi sağlamak üzere geliştirilmiş, gaz hücreye girdikten sonra elek yapısındaki titanyum plaka üzerinden hücreye dağılmasını sağlayan ve plakanın gözenekli yapısı nedeniyle gaz difüzyon tabakasına daha homojen gaz aktarımı sağlayan birleştirilmiş gaz dağıtım plakası ile ilgilidir.



Beklenti

Ortak Girişim
Ortak Üretim
Yatırım
Lisanslama
Satış

Teknoloji Hazırlık Seviyesi

THS: 6