



Forrás:

https://www.boschmediaservice.hu/sajtokozlemenyn/bosch_uj_uzletag_hidrogen-elektrolizis-334.html

2022.05.04.

ID: 334

Új üzleti terület: a Bosch hidrogén-elektrolízishez fejleszt alkatrészeket

A hidrogéntermelés technológiája várhatóan 2025-ben kerülhet gyártásba

- A Bosch fejleszti a hidrogéntermelés elektrolizáló központi elemét
- A Bosch az évtized végéig 500 millió eurót szán az új üzletág kiépítésére
- Stefan Hartung: „Célunk, hogy a Bosch technológiájával támogassuk a hidrogéngyártás mielőbbi megvalósulását Európában.”

Stuttgart és Renningen, Németország – A Bosch a hatékony klímavédelem érdekében a jövőben nemcsak felhasználja a zöld hidrogént, de az egyik gyártója is lesz ennek az új üzemanyagnak. Ezért a Bosch az elektrolizálókhöz szükséges alkatrészek fejlesztésébe kezd, amelyek elektrolízis segítségével a vizet hidrogénre és oxigénre bontják. Az ehhez szükséges villamos energiát elsősorban megújuló forrásokból, például szél- vagy napenergiából állítják elő, melynek eredményeként „zöld hidrogént” kapunk. „Nem engedhetjük meg, hogy tovább halogassuk az éghajlatvédelmi intézkedéseket. Ezért a célunk, hogy a Bosch technológiájával támogassuk a hidrogéngyártás mielőbbi megvalósulását Európában” – mondta dr. Stefan Hartung, a Robert Bosch GmbH igazgatóságának elnöke a vállalat [éves sajtótájékoztatóján](#). „Ehhez az üzemanyagcella-technológia területén szerzett tudásunkat használjuk fel” – tette hozzá dr. Markus Heyn, a Bosch igazgatóságának mobilitási megoldások üzleti szektorért felelős tagja. Az elektrolízis komponenseinek fejlesztését a mobilitási megoldások üzleti szektor végzi, és az évtized végéig akár 500 millió eurót is szánnak az új üzletág kiépítésére. Az energiadiverzifikáció, a fosszilis tüzelőanyagok felhasználásának csökkenése és a szén-dioxid-kibocsátás minimalizálása miatt a zöld hidrogén iránti kereslet gyorsan növekszik – nemcsak az olyan energiaigényes iparágakban, mint az acélipar, a vegyipar és a nehézkategóriás teherszállítás, hanem ez a trend érvényesül a magántulajdonú ingatlangazdálkodásban is. Az Európai Unió szerint a zöld hidrogén iránti kereslet 2030-ra mintegy évi tízmillió tonnára nő. A Bosch előrejelzése szerint az elektrolizálók alkatrészeinek globális

piaca ugyanebben az időszakban mintegy 14 milliárd euróra nő majd, és Európában lesz a legnagyobb mértékű a növekedés. Hogy a Bosch segítse a vállalkozásokat és partner legyen a fosszilis tüzelőanyagok felhasználásának minimalizálásában, valamint az új energiahordozók hasznosításában, a vállalatcsoport az elkövetkező három évben mintegy hárommilliárd eurót szán az olyan klímasemleges technológiákkal kapcsolatos fejlesztésekre, mint a villamosítás és a hidrogén.

A Bosch az elektrolizáló központi elemét, az elektrolizáló cellát fejleszti

Az üzemanyagcellához hasonlóan az elektrolizáló kulcskomponense a cella, amely több száz, sorba kapcsolt egyedi cellából áll. Az egyes cellákban elektromos energia segítségével a vizet hidrogénre és oxigénre bontják. Ez éppen a fordítottja annak, ami az üzemanyagcellában történik, ahol az elektromos áramot hidrogén és oxigén egyesítésével állítják elő. A kémiai reakciót mindkét esetben egy protoncserélő membrán (PEM) segíti elő. A Bosch számos partnerrel dolgozik azon, hogy az elektrolizáló cellát vezérlőegységgel, teljesítményelektronikával és különböző érzékelőkkel kombinálva „intelligens modul” hozzon létre. A kísérleti gyártást a tervek szerint jövőre kezdik, és a cégcsoport 2025-től tervezi ezeknek az intelligens moduloknak a szállítását az elektrolízisüzemek gyártóinak és az ipari szolgáltatóknak.

A Bosch egy egyszerű eljárás segítségével számos ilyen kompakt modul kapcsol össze. Ezek azután mind a kisebb, legfeljebb tíz megawatt kapacitású egységekben, mind a gigawatt teljesítményű szárazföldi és tengeri létesítményekben felhasználhatók – akár új építésű projektekben, akár a zöld hidrogén előállítására átalakítandó meglévő üzemekben. A hidrogéntermelés hatékonyságának maximalizálása és az elektrolizáló cella élettartamának meghosszabbítása érdekében az intelligens modulokat a Bosch felhőjéhez kell csatlakoztatni. Ugyanakkor az elektrolizálók moduláris felépítése várhatóan rugalmasabbá teszi a karbantartást: egy tervezett munka esetén az egész létesítmény helyett elég csak a gyár bizonyos részeit leállítani. A Bosch olyan szervizkonceptiókon is dolgozik, amelyek a körforgásos gazdaság elvárásainak megfelelően az alkatrészek újrahasznosítását is magukban foglalják.

A Bosch kihasználhatja a tömegtermelés és a méretgazdaságosság előnyeit

A piacon jelenleg kapható elektrolizátor-alkatrészekkel ellentétben a Bosch intelligens moduljai tömeggyártásban készülnek majd. Így a gyártás művelete méretgazdaságossági előnyökkel jár. „A hidrogéngyártás felfuttatásában két kulcsfontosságú tényező játszik szerepet: a gyorsaság és a költségtényezők” – mondta Heyn. „Ez az a terület, ahol kihasználhatjuk az erősségeinket a tömegtermelésben szerzett szakértelmünknek, valamint az autóipari tudásunknak és tapasztalatunknak köszönhetően.” A Bosch most azt tervezi, hogy több európai helyszínen a lehető leggyorsabban megkezdik a

sorozatgyártást. Ezek közé tartozik Bamberg és Feuerbach (Németország), Tilburg (Hollandia), Linz (Ausztria) és České Budějovice (Csehország).

A Bosch portfólióbővítésével munkahelyeket tart meg

Az autóipar átalakulása hatalmas kihívást jelent az egész iparág számára. Mint mindig, a Bosch válasza erre is az innováció. Azzal, hogy a vállalat egy új üzleti területre lép – amely a mobilitási megoldások üzleti szektort egy nem autóipari ággal egészíti ki –, megadja a lehetőséget a munkahelyek megőrzésére. A következő években az elektrolizáló alkatrészeinek fejlesztése és gyártása várhatóan többszáz munkatársnak ad majd munkát. „Valójában három célt teljesítünk egyszerre” – mondta Heyn. „Fontos a hozzájárulásunk ökológiai, gazdasági és társadalmi szempontból is.”

A Bosch mobil és telepített üzemanyagcellákon dolgozik

A Bosch meglátása szerint a hidrogén a jövő üzemanyaga és a vállalatcsoport a telepített és a [mobil üzemanyagcellákon](#) is dolgozik. Az előbbiek egyik tervezett felhasználási területe a városok, adatközpontok, bevásárlóközpontok, üzleti parkok kis, helyszíni erőművei, valamint az elektromos járművek töltőpontjai. A vállalatcsoport azt tervezi, hogy a mobil üzemanyagcellákkal megkönnyíti az áruk és árucikkek klímasemleges szállítását, kezdetben teherforgalomban. A vállalat járművekkel kapcsolatos termékportfóliója ezen a területen az érzékelőktől kezdve az olyan alapvető alkatrészekig terjed, mint az [elektromos légsűrítő](#), az elektrolizáló cella és a komplett [üzemanyagcellás modulok](#). A gyártás várhatóan már az idén elindul.

További információ:

Hack Mónika

+36 70 510 5516

Háttér információ:

A mobilitási megoldások a Bosch csoport legnagyobb üzleti szektora. 2021-ben 45,3 milliárd euró árbevételre ért el, a cégcsoport teljes árbevételének 58 százalékát. A Bosch csoport a világ egyik vezető autópipari beszállítója. A mobilitási megoldások üzletág olyan biztonságos, fenntartható és izgalmas mobilitást képzel el, mely a mobilitás három területén – automatizálás, elektromosítás, hálózatba kapcsolás – ötvözi a cégcsoport szakértelmét, és kínál integrált mobilitási megoldásokat ügyfelei számára. Az üzletág fő tevékenységi körei a következők: üzemanyag befecskendező technológia és meghajtási periféria-eszközök belső égésű motorok számára, elektromos meghajtási megoldások, járműbiztonsági rendszerek, vezetéstámogató- és automatizált funkciók, felhasználóbarát infotainment technikák, gépjárművek közötti, illetve gépjárművek és eszközök közötti kommunikáció, szerviz koncepciók, valamint utángyártás során nyújtott mérnöki támogatás és szervizelés. A Bosch olyan jelentős gépjárműipari innovációkat felel meg, mint az elektronikus motorvezérlés, az ESP® (elektronikus menetstabilizáló rendszer), valamint a közös nyomócsöves (common-rail) dízel technológia.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 402 600 munkatársat foglalkoztat (2021. december 31-én) és 2021-ben 78,7 milliárd euró árbevételre ért el. A cégcsoport négy üzleti területen végzi tevékenységét, ezek a mobilitási megoldások, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épületechnika. Vezető IoT-vállalként a Bosch innovatív megoldásokat kínál az intelligens otthonokhoz, az ipar 4.0-hoz és a hálózatba kapcsolt mobilitáshoz. A Bosch fenntartható, biztonságos és izgalmas mobilitási megoldásokat nyújt partnereinek. Szakértelmét a szenzortechnológia, valamint a szoftverek és szolgáltatások területén, továbbá saját IoT-felhőjében hasznosítva kínál ügyfelei számára hálózatba kapcsolt, cross-domain megoldásokat egyetlen forrásból. A Bosch csoport stratégiai célja, hogy megkönnyítse a hálózatba kapcsoltságot olyan termékekkel és megoldásokkal, amelyek mesterséges intelligenciát (MI) használnak, vagy annak segítségével fejlesztettek, gyártottak. A Bosch csoport termékei és szolgáltatásai hasznos megoldásokkal javítják az élet minőségét. Az „Életre tervezve” szlogen ezt a világszerte elérhető technológiát jelenti. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak mintegy 60 országban működő csaknem 440 leányvállalatával és regionális vállalataival együtt. Értékesítési és szolgáltatási partnereit is beleszámítva a Bosch globális gyártási és értékesítési hálózata a világ szinte minden országát lefedi. A Bosch csoport világszerte több mint 400 telephelye 2020 első negyedéve óta karbonsemleges. A jövőbeli növekedés alapja a vállalat innovatív ereje. A Bosch világszerte 128 telephelyen 76 100 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén, többek között 38 000 szoftvermérnököt.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.hu, iot.boschblog.hu,
www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com,
www.twitter.com/BoschPresse