



Forrás:

https://www.boschmediaservice.hu/sajtokozlemeney/bosch_kvantumszenzor_2023-383.html

2023.10.12.

ID: 383

Kvantumtechnológia: a Bosch célja, hogy a szenzorok segítségével vezető pozíciót töltsön be

Alkalmazhatóság az orvostudománytól a mobilitásig

- Orvostudomány: a Bosch kvantumszenzorai a jövőben életet menthetnek.
- Mobilitás: rendkívül pontos navigáció a levegőben, a földön és a vízben.
- Miniatürizálás: a Bosch jelenleg a kvantumszenzorok chippekbe történő integrálásán dolgozik.

Stuttgart, Németország – A kvantumtechnológiában hatalmas lehetőségek rejlenek, de ennek a potenciálnak a nagy része jelenleg még távoli álom. Az ezen a területen végzett tízéves kutatást követően a Bosch most azt tervezi, hogy a következő két évben az első kísérleti ügyfeleivel konkrét alkalmazásokon dolgozik együtt az orvosi és a mobilitási iparágakban. A 2022 elején alapított Bosch Quantum Sensing startupnál jelenleg mintegy 30 munkatárs foglalkozik ezzel. A Bosch becslése szerint az orvosi és mobilitási alkalmazások éves globális piaci potenciálja a következő évtized közepére mintegy 5 milliárdos nagyságrendet ér majd el. A technológia jövőbeli felhasználásának egyik példája az idegi impulzusokat rögzítő szenzorok a mesterséges végtagok szabályozásához, a betegek életminőségének javításához. „Az orvosi technológiában létrehozott kvantumszenzorok tökéletesen illeszkednek az »Életre tervezve« szlogenünkhöz. Célunk, hogy az évtized végére vezető szerepet töltsünk be technológiánkkal” – mondta el Dr. Stefan Hartung, a Bosch igazgatóságának elnöke.

Kicsi a bors, de erős: a Bosch élen jár a miniatürizálásban

Ami a méretet illeti, a technológiai vállalat máris dobogós: mérési pontosságát tekintve a Bosch kvantumszenzor prototípusa a jelenleg elérhető legkisebb. Kompakt kialakítása jelentős előnyöket kínál mindenhol, ahol szűkös a hely – például ipari alkalmazásokban, járművekben, repülőgépekben vagy akár kórházi

sürgősségi osztályokon. Minél kisebb a szenzor, annál nagyobbak az előnyei: a kisebb szenzorok hordozhatóak, olcsóbb az előállításuk, így méretezhetőbbek. „Célunk a kvantumszenzorok miniatürizálása addig a pontig, ahol egy chipbe integrálhatók” – mondta Dr. Katrin Kobe, a Bosch Quantum Sensing szenzorainak kereskedelmi forgalomba hozataláért felelős munkatársa. Mindez további szenzoralkalmazásokhoz vezethet.

Kvantumszenzorok mint potenciális életmentők

Az orvostudomány terén a Bosch kvantumszenzorok életet menthetnek a jövőben. A szív természetes mágneses terének mérésével és az egyszerű, hosszabb idejű mérések lehetővé tételével sokkal több adatot tudnak szolgáltatni, mint a mai elektrokardiográfia (EKG). Az EKG készüléket elektródákkal közvetlenül a bőrre helyezik, így ha elcsúsznak, a mérések pontatlanok lesznek. Ezenkívül vészhelyzetben az EKG-készülék felhelyezése értékes időt vesz el. A kvantumszenzorok ezzel szemben a ruhába vagy a matracba is beépíthetők. Ez nemcsak a sürgősségi osztályon gyorsítja fel a diagnózist, hanem az otthoni felügyeletet is egyszerűvé és pontosná teszi. A pitvarfibrilláció – az életveszélyes stroke, a szívelégtelenség és a demencia egyik oka – érintés nélküli korai felismerésének lehetősége most először válik lehetővé. A Bosch megoldásával a kvantumszenzorok segítségével történő korai diagnózis a legjobb esetben akár halálos kimenetelű stroke megelőzéséhez is vezethet.

Rendkívül pontos navigáció a levegőben, a földön és a vízben

Az orvosi technológia mellett a kvantumszenzorok a mobilitás területén is használhatók. Ennek egyik példája a navigáció. A globális helymeghatározó rendszer (GPS) érzékeny az interferenciára, míg a kvantumszenzorok ellenállnak a külső hatásoknak, mivel a Föld változatlan mágneses terének mérésével működnek. Ez rendkívül pontos navigációt tesz lehetővé a levegőben, a földön és a vízben. A technológia az elektromobilitás terén is további jelentős előnyöket rejt. A jövőben a kvantumszenzorok az elektromos áram mágneses mezőjének precíz mérésére, így az akkumulátor pontos töltöttségi szintjének meghatározására is használhatók lesznek. Az eredmény a hátralévő megtehető távolság megbízhatóbb meghatározása lenne, ami lehetővé teszi az utazások jobb tervezését.

További információ:

Hack Mónika

+36 70 510 5516

Háttér információ:

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 421 000 munkatársat foglalkoztat (2022. december 31-én) és 2022-ben 88,2 milliárd euró árbevételt ért el. A cégcsoport négy üzleti területen végzi tevékenységét, ezek a mobilitási megoldások, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. 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 kapcsoltágot 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 470 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 136 telephelyen mintegy 85 500 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén, többek között 44 000 szoftvermérnököt.

A vállalatot 1886-ban Robert Bosch (1861-1942) „Finommechanikai és Elektrotechnikai Műhelyként” alapította Stuttgartban. A Robert Bosch GmbH tulajdonosi szerkezete szavatolja a Bosch csoport vállalati önállóságát. Ez lehetővé teszi a vállalat számára jelentős, a jövő biztosítása érdekében történő befektetések megvalósítását. A Robert Bosch GmbH üzletrészeinek 94 százaléka a Robert Bosch Stiftung GmbH közhasznú alapítvány tulajdonában van. A maradék üzletrészek a Robert Bosch GmbH-nál és a Bosch család tulajdonában lévő társaságnál vannak. A szavazati jogok többsége a Robert Bosch Industrietreuhand KG-é, amely a vállalati társasági jogokat is gyakorolja.

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