

Vědci z NTC a Fakulty elektrotechnické zabodovali ve Vizionářích 2022

7.12.2022 - Pavel Korelus | Západočeská univerzita v Plzni

Startup Pinflow Energy Storage a také projekt elektrostatického separátoru plastů, obojí s kořeny v laboratořích Západočeské univerzity v Plzni, zaujaly odbornou porotu letošního ročníku soutěže Vizionáři 2022. Vědci z výzkumného institutu NTC a z výzkumného centra RICE Fakulty elektrotechnické si z konferenčního centra Tower Park Praha, kde se ceny 6. prosince udílely, přivezli čestná uznání.

Startup Pinflow energy storage založili v roce 2017 Jaromír Pcedič, Jiří Vrána, Jan Dundálek, Juraj Kosek a Petr Mazúr - vědci z výzkumného centra NTC Západočeské univerzity v Plzni a z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Dali si za úkol najít řešení, jak ukládat elektrickou energii pro nemobilní aplikace, aby cena za kWh na cyklus byla co nejnižší. Vyvinuli, vyrábějí, zdokonalují a prodávají baterie, ve kterých je nejen energie, ale i budoucnost. Mají totiž životnost čtvrt století, jsou nehořlavé a nevýbušné. Takzvané redoxní průtočné baterie a jejich komponenty vyrábí firma v plzeňské hale, přičemž zvládá sestavit i celé energetické systémy pro velké instalace. Zákazníky má v šestadvaceti zemích. I její začátky jsou spjaty s BIC Plzeň. Podobně jako Amitia byla společnost Pinflow energy storage zařazena do Inkubačního programu pro mladé a inovativní firmy, kde kromě finanční podpory od Plzeňského kraje získala také konzultace od odborníků. Z čistě vývojářské firmy se stává firma výrobní. Doposud ruční výroba se postupně automatizuje tak, aby firma byla schopná přizpůsobit se extrémně rostoucí poptávce trhu.

V soutěži Vizionáři 2022 firma Pinflow energy storage převzala čestné uznání odborné poroty za technologický, ekonomický a sociální přínos v oblasti optimalizace ukládání a spotřeby elektrické energie. *„Vážíme si tohoto ocenění. Je pro nás symbolem, že cesta, kterou jsme si vytyčili, jde správným směrem,“* řekl jednatel společnosti Jiří Vrána. Pinflow energy storage už letos získala Cenu Neuron za propojení vědy a byznysu.

Elektrostatický separátor plastů, který vyvinuli ve výzkumném centru RICE, získal čestné uznání za svůj technologický, ekonomický a sociální přínos pro oblast odpadového hospodářství a plastikářského průmyslu. Díky unikátní technologii totiž umožňuje separaci plastů až s 99% čistotou. Technologie je založena na principu freefall elektrostatické separace, přičemž separátor využívá toho, že každý druh plastu se třením nabíjí jinak, a získává tak odlišný náboj. Plastová drť se vsype mezi elektrody, na které je připojeno vysoké napětí, a podle svého náboje jsou částice plastu buď přitahovány, nebo odpuzovány, a elektrody je tak roztřídí do košů.

Celý proces je energeticky nenáročný, příkon vysokonapěťové části separátoru se pohybuje v jednotkách wattů. Výhodou je také to, že nabíjení probíhá kontinuálně. Součástí zařízení je software pro počítačovou simulaci a optimalizaci nastavení separátoru a jeho řízení. Program umožňuje kontrolu a ovládání zařízení v průběhu separace a výrazně usnadňuje jeho obsluhu. Benefitem je variabilita technického řešení separátoru, která umožňuje recyklovat více různých směsí plastového odpadu, případně i separaci jednoho druhu plastu z různorodé směsi.

Separátor naplňuje myšlenku šetrného přístupu k životnímu prostředí. Vhodný je jak pro druhotné zpracování plastových materiálů, tak pro zvýšení čistoty směsí plastů. Současná experimentální data navíc ukazují, že plasty nemusí být jediná skupina materiálů, kterou lze touto technologií separovat. Uplatnění může tato technologie nalézt také v zemědělství nebo při separaci nerostných surovin. Západočeská univerzita v současné době jedná s několika subjekty z aplikační sféry o možnosti

využití separátoru a prodeji licence.

Soutěž Vizionáři 2022 pořádalo nevládní neziskové sdružení CzechInno na podporu invenčních a svého druhu nevědných nápadů pro české firmy, podnikatele, organizace a samotné autory. Slavnostní předání cen se konalo v úterý 6. prosince v Tower parku Praha (v Žižkovské věži). Mezi oceněnými projekty měl Plzeňský kraj výrazné zastoupení – kromě společností Amitia a Pinflow energy storage v soutěži uspěla i firma HF servis z Touškova a výzkumné centrum RICE ZČU.

<https://info.zcu.cz/clanek.jsp?id=4983>