

První spin-off TUL přichází na trh s inovačním skleněným materiálem

28.6.2024 - Radek Pírk | Technická univerzita v Liberci

Materiál Porous Glass Plasticine (PGP) vzešel před dvěma lety z katedry sklářských strojů a robotiky Fakulty strojní TUL.

Porézní skleněná plastelína může najít uplatnění také při výrobě designových stěn interiérů, parfémovaných interiérových doplňků, jako nosič pro pěstování zeleně v interiéru nebo jako součást filtračních zařízení. Patentovaný materiál nyní vstupuje na trh jako první spin-off firma založená na Technické univerzitě v Liberci. Nese název Glassiteca s. r. o.

„Založení spin-off firmy je logickým krokem, jak posunout vědu z univerzity do praktického života. Zároveň je to krok do neznáma, který s sebou nese všechna rizika podnikání na volném trhu. Produkt PGP má však velký potenciál využití v různých funkčních i designových aplikacích a věříme, že na trhu obstojí a stane se jeho běžnou součástí,“ říká k založení prvního spin-offu na TUL rektor Miroslav Brzezina.

Zakladatelský tým Glassiteca s.r.o. je multidisciplinární, skládající se ze zkušených výzkumníků a akademiků i odborníků na obchod a marketing. Jedním z podílníků je také dceřiná společnost univerzity The University Company TUL (TUC TUL), která celý projekt spin-off firmy připravovala, zastoupená jednatelem Ondřejem Mošem.

„Další nespornou ambicí spin-off firem zakládaných při univerzitách je snaha získat další zdroje financování vědy a výzkumu. Trend posledních let, který sledují i české vysoké školy, jsou dlouhodobé příjmy pro univerzitu z komercializovaných výsledků. I proto jsme před dvěma lety založili dceřinou společnost The University Company, která má komercializaci výsledků výzkumu a třeba právě zakládání spin-offů ve své náplni,“ říká prorektor TUL pro vědu a výzkum Petr Lenfeld.

PGP je sklokeramický porézní materiál, který je lehký, průsvitný, netoxický, nehořlavý a chemicky inertní, takže je bezpečný pro různé aplikace. Materiál je šetrný k životnímu prostředí a lze jej vyrábět z recyklovaných surovin. PGP se snadno formuje volným ručním tvarováním, strojním tvarováním, nebo dokonce technologií 3D tisku. Velikost pórů materiálu lze regulovat nastavením teploty a granulometrie vstupních surovin.

Díky svým průsvitným vlastnostem je materiál ideální pro tvorbu stínidel, která zajišťují rozptyl světla. Materiál má vynikající izolační vlastnosti a lze jej použít pro tepelnou i akustickou izolaci s přidanou estetickou hodnotou. Díky jeho schopnosti absorbovat vlhkost lze PGP použít jako odvlhčovač vzduchu a absorbér kapalin, je možné v něm pěstovat rostliny a získat tak estetickou zelenou designovou stěnu nebo může sloužit jako zdroj pro postupné uvolňování látek do prostoru, například parfémů. Lze jej použít k vytváření uměleckých předmětů jedinečných tvarů a vzorů.

PGP přichází v době rostoucí poptávky po udržitelných a ekologicky šetrných materiálech zlepšujících kvalitu života. Navíc vstupním materiálem může být odpadní sklo, které by jinak skončilo na skládkách. Nové striktní regulace podporují motivaci průmyslu k recyklaci a snižování odpadu cestou materiálů typu PGP.

„Glassiteca s.r.o. je inovační technologicko-výrobní firma zaměřující se na přenos vědy do byznysu, jejíž ambicí je mezinárodně komercializovat výsledky vědy a přinést revoluci do sklářského průmyslu.

Klade si za cíl inovovat tento tradiční sektor skrze udržitelné postupy, využívání recyklovaného materiálu a rozvoj nových trhů pro produkty z porézního sklokeramického materiálu. Inovacemi v oblasti PGP chce spin-off firma posílit tradici sklářství v Libereckém regionu, který je českým Crystal Valley, a přispět k jeho prosperitě,” říká Vlastimil Hotař, původce patentu a jeden ze zakladatelů spin-offu.

Počáteční kapitál pro vznik spin-off firmy vložily zakládající osoby, know-how a patent PGP vkládá Technická univerzita v Liberci. Financování bude nejprve směřovat na ověření trhů a hledání investorů. V počáteční fázi se bude opírat také o projekty, granty a vouchery. Společnost bude úzce spolupracovat s Technickou univerzitou v Liberci.

Kromě použití čistě estetického a designového se nabízí další oblasti spíše technického uplatnění. Materiál a jeho výroba je platformovou technologií, kterou lze použít jako filtry mikročástic nebo nosiče nanočástic, nebo ho dokonce potenciálně využít ve vesmíru, jaderné bezpečnosti, v bateriových úložištích a může pomoci řešit také environmentální problémy, jako je sucho.

„Produkty naší spin-off firmy jsou takzvaně sustainable by design, tedy udržitelné po celou dobu jejich životnosti, a mohou pomoci řešit akutní problémy naší společnosti. Naši vědci nás oslovili svou vizí nahradit stávající neekologické materiály tímto plně recyklovatelným materiálem, který lze získat i z nevyužitého odpadního skla, a tím přispět k přechodu na cirkulární ekonomiku. Nejvíce mne fascinuje vize ‚vesmírné udržitelnosti‘, kdy budeme teoreticky schopni vyrábět tento materiál z písku na jiných planetách, například na Marsu, přímo na místě a hydroponicky v něm pěstovat jídlo. Na rozdíl od konkurenčních řešení lze PGP vyrobit na místě, opakovaně použít a pak na místě recyklovat,” dodává k využití materiálu PGP Ondřej Moš, jednatel TUC TUL.

Sklokeramická pěna pro svůj široký potenciál uplatnění nedávno zaujala také na veletrhu vynálezů a technických inovací Invent Arena 2024 v Třinci, kde získala zlatou medaili.

Radek Pírk
mluvčí Technické univerzity v Liberci
+420 734 518 418
radek.pirkl@tul.cz

<https://www.tul.cz/2024/06/24/prvni-spin-off-tul-prichazi-na-trh-s-inovacnim-sklenenym-materialem>