Adaptabilní polomaska s baktericidními a virucidními nanofiltry s permanentní regenerací působením denního světla

Fáze vývoje technologie

Fáze 2

Výzkum proveditelnosti.
Dochází k reálnému návrhu technologie a k prvotním testům v laboratoři vedoucím k upřesnění požadavků na technologii a jejích schopností.

Status IP ochrany

Národní patent.

Strategie pro hledání partnera

Licencování, Spolupráce

Instituce

Motivace

Bakterie jsou nejrozšířenější skupinou organismů na světě a společně s viry jsou všude kolem nás. Separátně, ale také společně, mohou způsobovat různá onemocnění. Ochrana před všudypřítomnými viry a bakteriemi je v dnešní době, dá se předpokládat i v budoucnu, v určitých profesích velmi důležitá. Nejen některé profese, ale v době COVIDU také široká veřejnost, užívala respirátory a roušky. Účinnost roušek a respirátorů velmi úzce souvisí nejen s kvalitou použitého materiálu na výrobu, ale také s dobou užívání a řádnému přiléhání ochranné pomůcky k obličeji. Pravidelné užívání ochranných pomůcek na jednu stranu napomáhá k eliminaci rizika onemocnění, ale na druhou stranu sebou přináší vznik nebezpečného odpadu v podobě kontaminovaných ochranných pomůcek.

Popis

Fotokatalytické nanostruktury vykazují při expozici denním světlem významnou baktericidní a virucidní aktivitu. Unikátní modifikace technologie výroby nové filtrační adaptabilní polomasky s řešením umožňujícím permanentní expozici aktivní plochy filtru denním světlem sebou nese snížení produkce kontaminovaného odpadu a vznik netěsností při užívání. Likvidace bakterií a virů v obou směrech (při nádechu a výdechu) – na rozdíl od respirátorů přináší ochranu i okolí nositele respirátoru. Možnost customizovaného řešení pro konkrétního uživatele dle reverzního inženýrství (3D skenování) tváře zajišťuje dokonalou přilnavost na obličeji a zamezí tak netěsnostem při nošení roušek.

Komerční využití

Naše řešení přináší vysoký stupeň ochrany proti virům a bakteriím díky

VSB TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA | TECHNOLOGY TRANSFER CENTRE

Vysoká škola báňská

fotokatalytické reakci a řešení na míru danému uživateli se současným snížením nákladů za likvidaci nebezpečného odpadu. Prvotní vyšší pořizovací náklady jsou vyváženy výrazným snížením počtu nakupovaných respirátorů nebo filtrů pro masky v dlouhodobějším měřítku.