

Užitný vzor

Systém pro lokalizaci a navigaci osob



Obr. 1: Osvědčení o udělení užitého vzoru s číslem zápisu 37729.



Obr. 2: Realizovaná obuv s lokalizačním systémem a rukavice s integrovaným navigačním systémem.



Obr. 3: Webová aplikace pro vizualizaci a zobrazení trajektorie a informací o uživateli komplexního systému ILOC pro lokalizaci a navigaci osob

- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitný vzor.
- Tento výsledek typu užitný vzor vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu „ILOC – Systém lokalizace a navigace pro záchranu osob integrovaný v ochranné obuvi a rukavicích“ s číslem FW03010023-V4 na základě Smlouvy o poskytnutí podpory 2021FW03010023.
- Jedná se o užitný, který chrání hlavní výstup projektu, tj. bezpečnostní systém ILOC, který tvoří: ochranná obuv s integrovanou lokalizací, ochranná rukavice s integrovaným světelným kompasem a nouzovým a kalibračním tlačítkem, řídicí jednotka MCU a cloudový systém pro zpracování a vizualizaci dat v digitální mapě. Systém je primárně určen pro koordinaci hasičů a záchranářů a k rychlému nalezení a včasné záchranu jednotlivých účastníků v případě jejich ohrožení, zejména v podmínkách zhoršené orientace. Tento užitný vzor byl zapsán na ÚPV který byl zapsán na ÚPV 21.02.2024 s číslem zápisu 37729.
- Komplexní systém se skládá z: i) rukavice s integrovaným navigačním systémem a světelným kompasem s kruhovým uspořádáním. Aktivně svítící LED indikuje směr k ohrožené osobě. Aktuální barva LED umístěné ve středu rukavice indikuje orientační vzdálenost, ii) obuv s integrovaným lokalizačním systémem skládajícím se z inerciálních senzorů a senzoru tlaku, která získává informace o aktuální relativní poloze v osách XYZ a je dále bezdrátově předává mobilnímu zařízení, iii) mobilní zařízení s obslužnou aplikací pro bezdrátovou komunikaci s obuví, rukavicí a nadřazeným cloudovým systémem a iv) cloudového systému pro zpracování navigačních a lokalizačních dat, výpočty pomocí implementovaných pokročilých algoritmů pro zpřesnění lokalizace, ukládání a správu získaných dat a v) aplikace pro vizualizaci a zobrazení trajektorie a dalších informací o uživateli.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-UV008-2023

KONTAKTNÍ OSOBA:

Doc. Ing. Radek Soukup, Ph.D.

tel.: 377634542

rsoukup@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a

technologií/RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň