

Světelná závora - bezpečné vyvedení stavového binárního signálu z přejezdového zabezpečovacího zařízení

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 jejich schopností.

Status IP ochrany

Vynález je chráněn jako užitný vzor. Číslo užitého vzoru: 26477, číslo přihlášky: 2013-28509, <https://isdv.upv.cz/webapp/!resdb.ta.frm>

Strategie pro hledání partnera

Investice, Co-development, Licencování, Spolupráce



Motivace

Úroňové železniční přejezdy - místa křížení železniční a silniční infrastruktury, jsou potenciálními místy vzniku dopravních nehod, materiálních škod a ztrát na lidských životech. Zabezpečovací zařízení železničních přejezdů je certifikované zařízení, v němž není možné jednoduše udělat technické úpravy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti. Bylo by přitom žádoucí mít možnost umístit do blízkosti přejezdu doplňkové varovné zařízení využívající signálu ze zabezpečovacího zařízení o blížícím se vlaku, což by vedlo ke zvýšení bezpečnosti.

Popis

Podstatou technického řešení "světelné závory" je rozhraní pro bezpečné vyvedení binárního signálu z přejezdového zabezpečovacího zařízení. Rozhraní obsahuje k přejezdovému zařízení přes jistící obvod připojený optočlen pro přeměnu optického signálu na elektrický. K výstupu převodníku je propojovacím kabelem přes svorkovnici připojen řídicí vstup návazné jednotky, kterou může být např. další zabezpečovací zařízení nebo výstražná jednotka.

Komerční využití

Světelnou závoru je možné v praxi realizovat jakou soustavu led světél zabudovaných ve vozovce před železničním přejezdem, které blikáním upozorní řidiče na blížící se vlak; nebo jako světla umístěná na nebo v blízkosti dopravní značky železniční přejezd, případně návěstní desky před přejezdem (240 m, 160 m, 80 m). Využití je možné jak na veřejné dopravní infrastrukturu, tak v průmyslových firmách disponujících železniční vlečkou v areálu podniku, kde jsou často nedostatečné rozhledové poměry.

Instituce



Centrum dopravního výzkumu,
v. v. i.