

PROTOTYP

Popis prototypu pro zjišťování daktyloskopických stop

Autor:

Ing. Petr Chábera
Ing. Michal Zoubek
Ing. Jakub Svoboda

Číslo projektu:

VI20172019066

Název projektu:

Výzkum a vývoj zařízení pro účinné vyhledávání a zajišťování daktyloskopických stop

Název dotačního programu:

Program bezpečnostního výzkumu České republiky
2015-2020

Poskytovatel dotace:

Ministerstvo vnitra České republiky

Číslo výsledku:

TT-MV-2019-02

Rok vydání:

2019

1 Anotace

V rámci projektu Výzkum a vývoj zařízení pro účinné vyhledávání a zajišťování daktyloskopických stop - VI20172019066 - projekt financovaný Ministerstvem vnitra České republiky byla řešena detekce daktyloskopických stop moderní nedestruktivní metodou UV-VIS spektroskopie.

Obsahem této výstupní zprávy je výkresová dokumentace s popisem nejvýznamnějších prototypů detekčního zařízení a jednotlivé kroky daného vývoje.

Závěrem je popsán finální prototyp detekčního zařízení pro zjišťování daktyloskopických stop.

Obsah

1	Anotace	2
2	Výkresová dokumentace a dílčí popis vývojových prototypů detekčního zařízení	4
2.1	Závěrečný prototyp	5
2.2	Ukázky finálového prototypu	9

2 Výkresová dokumentace a dílčí popis vývojových prototypů detekčního zařízení

V rámci projektu Výzkum a vývoj zařízení pro účinné vyhledávání a zajišťování daktyloskopických stop - VI20172019066 - projekt financovaný Ministerstvem vnitra České republiky bylo vyvinuto několik prototypů detekčního zařízení.

V předchozích zprávách byly popsány nejvýznamnější prototypy

První část vývoje prototypu byla zaměřena na rozložení elektronických komponent v celém přístroji. Společně s touto fází probíhala příprava návrhů jednotlivých tvarů těl detekčního zařízení. Z hlediska pohodlnosti obsluhy a zacházení se zařízením byla řešena zejména ergonomie celého přístroje s ohledem na maximální úsporu místa a možnosti výroby daného zařízení pomocí technologie 3D tisku plastových dílů.

V další fázi výzkumu a vývoje byla řešena celá řada problémů, které vyplývaly z návrhu celého přístroje. Z předchozí fáze byly vybrány ty nejlepší technologické, konstrukční a ergonomické prvky, které byly následně využity pro sestavení závěrečné varianty prototypu detekčního zařízení.

V průběhu výzkumu a vývoje probíhaly konzultace a schůzky se zástupci kriminalistického ústavu – Policie ČR ohledně daného řešení.

Výstupem této zprávy je popis konečného prototypu detekčního zařízení pro zjišťování daktyloskopických stop a jeho podrobný popis. V závěrečné fázi byl vyrobený prototyp poskytnut k testování konkrétních případů a aplikací při zjišťování daktyloskopických stop.

Z předchozích testovaných prototypů bylo hleděno zejména na následující požadavky:

- Úprava těla přístroje dle ergonomických požadavků
- Upravení zářičů kvůli vysoké odrazivosti záření od povrchu zkoumaného materiálu – snazší detekování a rozpoznání daktyloskopických stop
- Výroba speciálních předsádek umožňující ochranu proti zničení daktyloskopických stop
- Další požadavky na zařízení byly prodiskutovány se zástupci kriminalistického ústavu policie ČR po testování zapůjčeného prototypu detekčního zařízení

KONEC NÁHLEDU