

Automatický zásobník barevných filtrů



Apollo ID: 164605
Datum: 28.7.2020
Typ výsledku: G - funkční vzorek
Autoři: HURNÍK, J.; KILIÁN, O.

Technický popis:

Automatický zásobník barevných filtrů byl navržen speciálně pro kombinaci řady kamer ZWO ASI 1600 MM a řady objektivů Zeiss Interlock Compact. Z důvodu malé vzdálenosti mezi kamerou a objektivem bylo voleno unikátní funkční uspořádání - kolo s barevnými filtry bylo předsazeno před objektiv. S tím souvisí i větší průměr použitých barevných filtrů, než je u dostupných řešení běžné. Součástí řešení je pak i uživatelsky přívětivý ovládací software, který synchronizuje pohyby filtrů a snímkování kamery. Zásobník je přizpůsoben využití v těžkých průmyslových podmínkách za zvýšené teploty.

Základní technické parametry

Kapacita 7 filtrů 52 mm

Rychlost snímkování > 1 FPS

Váha vč. kamery a objektivu < 4 000 g

Světlotěsnost, prachotěsnost, odolnost zvýšeným teplotám

Způsob realizace

V dílnách na Ústavu konstruování, FSI VUT v Brně, externí výroba komplikovanějších dílů. Návrh konstrukce a programování bylo realizováno v rámci bakalářské práce Bc. Ondřeje Kiliána.

Výsledky zkoušek, použití

Zařízení bylo úspěšně testováno a využito v laboratorním prostředí. Zásobník bude dále využit ve výzkumu možnosti aplikace pasivní fotogrammetrie při měření těžkých výkovků.

Vazba na projekt

FV 19 -13 (31335)

Umístění

VUT FSI A3/506

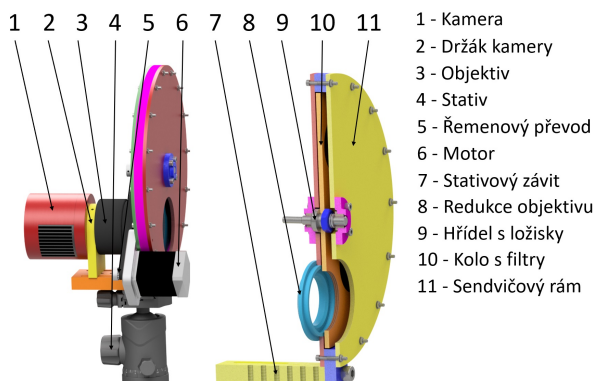
Kontaktní osoba

Jakub Hurník

Fotografická dokumentace



Funkční schéma



Prohlašuji, že popsany výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2020, a že jsem si vědom důsledků plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.

Ing. Jakub Hurník