

Zařízení pro automatizované nanášení zmatňujícího nástřiku z plechovky spreje



Apollo ID: 169636

Datum: 18.2.2021

Typ výsledku: G - funkční vzorek

Autoři: KOUTECKÝ, T.; PAPAJ, L.; TOMČOVÁ, R.; KATRINCOVÁ, T.; PAULÍČEK, J.

Technický popis:

Zařízení slouží pro automatizované nanášení zmatňujícího nástřiku pro účely 3D skenování v kontrolovaných podmínkách. Zařízení se skládá z polohovatelného držáku spreje s výměnnými vložkami pro různé velikosti plechovek, pojezdu držáku po lineárním vedení a poháněného krokovým motorem a řídicí elektroniky postavené na platformě Arduino. Pojezd umožňuje definovat rychlost pojezdu, počet přejezdů a automatické ovládání spouště spreje.

Základní technické parametry

Rozsah pojezdu: 450 mm

Rozsah rychlostí: posuvu: 0,1 - 0,8 m/s

Pro spreje v plechovkách: 35 - 500 ml

Umožňuje náklon plechovky: -45 - 0°

Způsob realizace

Funkční vzorek byl na základě ověření vlastností konstrukce vyroben a je využíván jako laboratorní zařízení na pracovišti řešitele, Ústav konstruování, Fakulta strojního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně, Technická 2896/2, 616 69 Brno.

Výsledky zkoušek, použití

Zařízení bylo provozně odzkoušeno a je využíváno k experimentálnímu výzkumu a vývoji. Výsledky dosud nebyly publikovány.

Vazba na projekt

Výzkum mechanických a fyzikálních vlastností strukturovaného materiálu připravovaného pomocí aditivní výroby. (FSI-S-20-6296)

Umístění

Ústav konstruování

Fakulta strojního inženýrství

Vysoké učení technické v Brně

Technická 2896/2

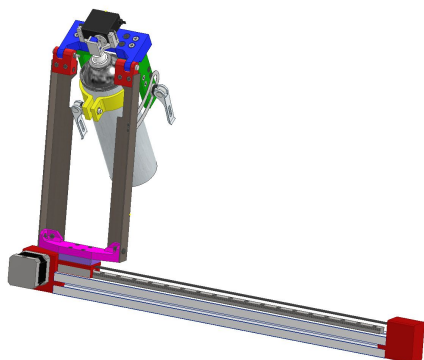
616 69 Brno

Místnost D5/463

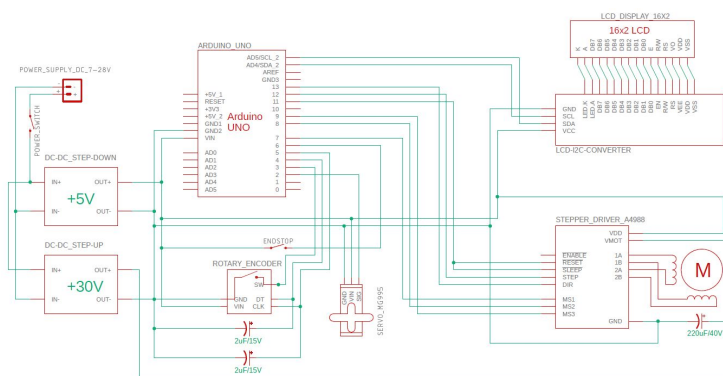
Kontaktní osoba

Ing. Tomáš Koutecký, Ph.D., 541144911, tomas.koutecky@vut.cz

Fotografická dokumentace



Funkční schéma



Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2021, 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.