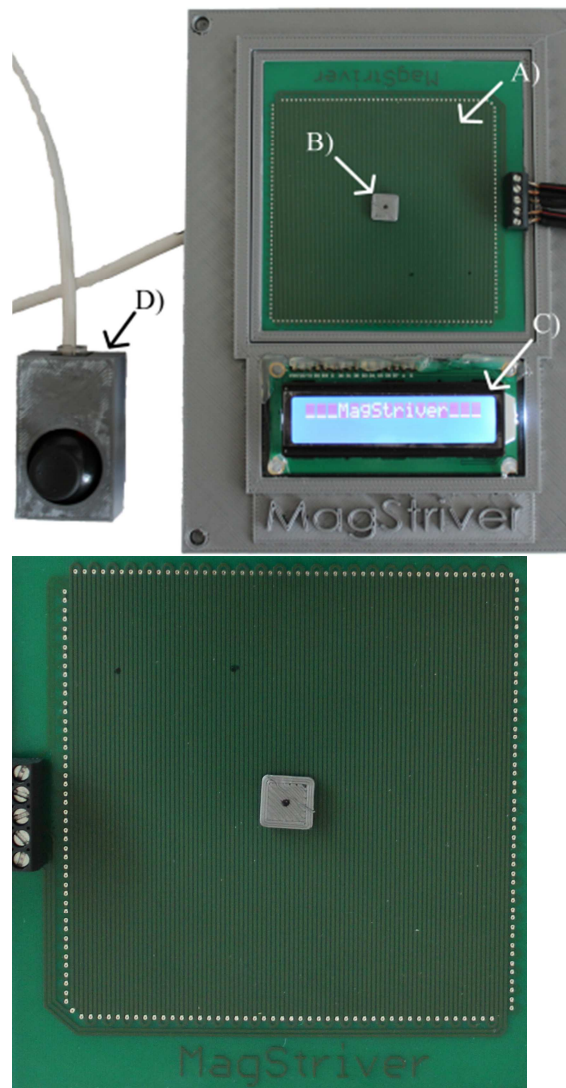


Funkční vzorek

System magnetického polohování feromagnetických těles



V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „System magnetického polohování feromagnetických těles“.

Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu RICE – Nové technologie a koncepce pro inteligentní systémy, číslo projektu LO1607, projektu SGS-2015-035 a projektu MS POSTDOC 2017 na ZČU v Plzni. Předkládaný funkční vzorek slouží k polohování feromagnetických těles (B) s dvěma stupni volnosti. Aktivní plocha systému je tvořena dvěma páry koplanárních cívek, které jsou vůči sobě prostorově pootočený. Cívky jsou umístěny na desce plošných spojů (A), která je dále propojena na řídicí jednotku tvořenou výkonovým spínačem, řídicí jednotkou a ovládacími prvky - pákový ovladač (D) a zobrazovací jednotka (C).

Pohybu těles po aktivní ploše je docíleno časovou a prostorovou změnou rozložení magnetického pole, která vytváří požadované silové působení. Těto změny je docíleno pomocí budícího proudu v jednotlivých cívkách. Přesnost polohování těles je 0,5 mm. System umožňuje stabilizaci pohybu tělesa pomocí superpozice magnetického pole zajišťující pohyb v požadovaném směru a stabilizačního pole omezující pohyb ve směru ortogonálním.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV006-2017

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. František Mach, Ph.D.

tel.: +42037763 4663

fmachl@kte.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra teoretické

elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň