

Posudek bakalářské práce

Název práce: Jak pracuje Maglev

Autor práce: Pavel Blažek

Rok vypracování: 2019

Práce se zabývá stále ještě experimentálním drážním vozidlem využívajícím magnetickou levitaci. Cílem bylo připravit funkční laboratorní model vozu vznášejícího se nad tratí a demonstrovat tak základní fyzikální principy tohoto dopravního prostředku.

V úvodní části práce jsou představeny dva používané systémy vozidel Maglev včetně fyzikálních principů, které využívají. Tato část je dostatečně obsáhlá a popisuje vše důležité pro pochopení funkce Maglevu.

Následuje popis samotného modelu, od počáteční úvahy, jakým směrem se pustit, přes tvorbu prototypu, výběr a přípravu potřebných součástí, až po ožívování a testování výsledného zařízení. Tato část je velmi zajímavá, čtivě napsaná a obsahuje popis i mnoha problémů, které musel autor řešit (a vyřešit).

K výsledku celé práce nemám připomínky, bylo dosaženo nejen demonstrace samotné magnetické levitace, ale i pohybu modelu vlaku po tratí (byť jen o jeden segment). Jen by bylo vhodnější zde použít trochu sofistikovanější regulační algoritmus, který spolu s realizací řídicího softwaru považuji za nejslabší bod celého snažení.

Nicméně autor touto prací předvedl, že dokáže samostatně řešit i složité komplexní úlohy zahrnující mnoho oborů (vývoj hardware a software, 3D modelování, výroba a oživení prototypu), proto i přes menší formální nedostatky (především gramatika a stylistika textu) hodnotím tuto práci známkou

A – výborně.

17. 6. 2019

Ing. Petr Šmerák
IoT Architect
Actum, s.r.o.