

Spôsob a zariadenie na bezkontaktné snímanie mechanických veličín

Ing. Jaroslav Hricko, PhD., Ing. Štefan Havlík, DrSc.

Oddelenie senzorických systémov, UI SAV Banská Bystrica

Abstrakt

Predstavuje sa nový spôsob bezkontaktného / bez-vodičového snímania mechanických veličín, ktorý bol rozpracovaný v rámci riešenia projektu APVV v spolupráci FEI STU, UI SAV a RMC s.r.o. Navrhovaný spôsob je schválený ako úžitkový vzor a v súčasnosti prebieha patentové konanie.

Stručnou formou sa vysvetľuje princíp snímania, riešenie snímača a jeho funkčné časti. Prezentácia sa hlavne zameriava niektoré výskumné problémy riešené na UI týkajúce sa návrhov mechanickej časti snímačov sily (pružného deformačného člena) a výrobe laboratórnej vzorky prostredníctvom 3D tlače. Opisuje sa postup miniaturizácie navrhnutého snímača s rozmermi vhodnými pre priemyselné využitie. Následne je načrtnutá mechanická štruktúra snímača dvoch zložiek sily. Informatívne sa predstavuje elektronická časť snímača, ktorá vychádza z teórie antén.

Záver prezentácie je venovaný vyhotoveniu funkčného vzoru celého zariadenia na bezkontaktné snímanie mechanických veličín a jeho možnému aplikačnému využitiu.