



ÍNSZALAG-MEGHAJTÁSÚ ROBOTKARRA SZERELHETŐ RUGALMAS MEGFOGÓ TERVEZÉSE ÉS MEGVALÓSÍTÁSA

Mészáros Attila, Jászai Richárd, Sárosi József

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Mechatronikai és Automatizálási Intézet

e-mail: m-attila@mk.u-szeged.hu

ABSZTRAKT

Napjainkban egyre növekvő igény mutatkozik az ipari alkalmazásokban a kollaboratív robotikai megoldások iránt. Ezeknél az eljárásoknál nemcsak a kollaboratív robot biztonsági funkciói kapnak kiemelt figyelmet, hanem a roboton alkalmazott megfogó egység kockázatsökkentő tulajdonságai is. Ennek következtében számos kutatás foglalkozik olyan manipulációs elemek fejlesztésével, amelyek rugalmas, deformálható anyagból készülnek, így minimalizálják a kontaktusból eredő biztonsági kockázatokat. A tanulmány egy olyan speciálisan kialakított rugalmas megfogó tervezését, kivitelezését és tesztelését mutatja be, amely ínszalagos megoldást használ. Az ínszalag hajtással ellátott rendszer működési tulajdonságait különböző keménységű anyagok alkalmazásával vizsgáltuk. Az elvégzett kísérletek eredményei alapján meghatározható egy ideális keménység a megfogópofák számára, valamint az így szerzett adatok segítségével jól meghatározhatóvá válnak azok működési jellemzői.