

## **KOLLABORATÍV ROBOTKARRA ILLESZTHETŐ SOFT-MEGFOGÓ TERVEZÉSE ÉS VIZSGÁLATA**

**Mészáros Attila, Vajda Margaréta, Bálint Ádám, Sárosi József**

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Mechatronikai és Automatizálási Intézet, Szeged, Magyarország  
*m-attila@mk.u-szeged.hu*

A kollaboratív robotok megjelenésével megnőtt az igény olyan speciális tulajdonságokkal rendelkező megfogókra, amelyek képesek a robot munkaterében tartózkodó operátorral együtt közösen elvégezni bizonyos feladatokat az ember épségének veszélyeztetése nélkül. Nem ritkán ezekhez a folyamatokhoz finom, az emberi végtagokhoz mozgásához hasonló műveletek elvégzése szükséges. Ezeknek a feladatoknak az ellátására lehetnek alkalmasak az úgynevezett soft vagy puha megfogók. A soft kialakítású robot megfogókban nagy potenciál rejlik, hiszen olyan ipari problémákra képesek korszerű megoldásokat kínálni, amelyek eddig megoldatlannak, vagy csak körülményesen kivitelezhetőnek bizonyultak.

A tanulmány egy olyan soft elemekből felépülő megfogót mutat be, amely kollaboratív robotra illetve képes laboratóriumi munka elvégzésére, pontosabban különböző méretű Petri-csészék átmozgatására. A tervezési folyamat, illetve a geometriai paraméterek meghatározásának bemutatása után a kivitelezéshez használt módszerek és anyagok ismertetése következik. A tanulmány részletesen foglalkozik a megfogó részegységeivel külön elvégzett és az összeállított megfogón végrehajtott mérések folyamatával és összegzésével. Végezetül bemutatásra kerülnek az elvégzett mérések és funkcionális, illetve használhatósági tesztek eredményei.

*Kulcsszavak: soft-megfogó, robot megfogó, kollaboratív robot*