

Elaborat koncepta premične celice

Robotski celici, bi dodali vibracijski lonec, ki bi ga uporabljali za pravilno orientacijo in ločevanje med različnimi tipi reber (rebra, bi ločevali v vibracijskem loncu po višini). Robotu bi definirali 3 pozicije za pobiranje, ki bi bile fiksne, saj bi se lonec nahajal vedno na isti razdalji od robota (Figure 1).

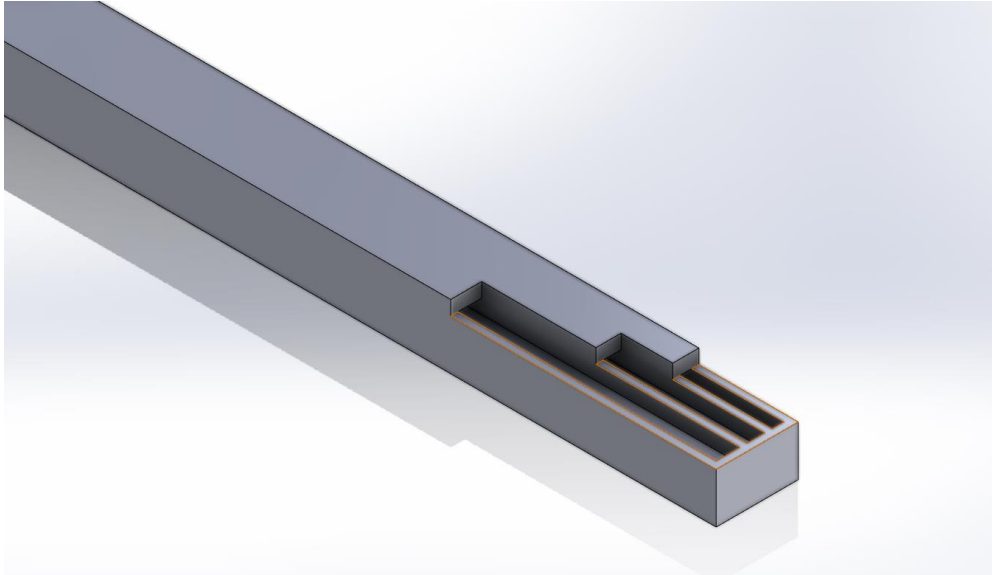


Figure 1 Model nastavka za pobiranje reber s tremi pozicijami

Rebra, bi v lonec peljali s pomočjo tekočega traku, kar bi robotsko celico naredilo premično. Vibracijski lonec, bi nam zagotovil ponovljiv prijem reber (Figure 2), kar bi zmanjšalo napake ob vstavljanju reber v model. Strojni vid bi nato uporabljali le za preverjanje deformacij kosov (če je to potrebno, realizacija je možna tudi s pomočjo sortirnega lonca).



Figure 2 Primer sortirnega (vibracijskega) lonca

Za odlaganje bi lahko definirali nov "work object", s pomočjo katerega bi odlagali rebra v model za odlaganje.

Alternativa vibracijskemu loncu bi bila vibracijska miza z *vision* sistemom. Vibracijska miza služi reševanju težave prekrivanja kosov.

Video o vibracijskih loncih: <https://www.youtube.com/watch?v=m27oD1wfQ0Y>

Zadeva bi bila izvedena modularno, to pomeni da je celica sestavljena iz posameznih delov, ki se jih sestavi v celoto. Torej posebej robotska celica, vibracijski lonec in *vision* postaja. Sestavi se z elementi, ki ustrezajo zahtevani nalogi in se priključi obstoječi izvedbi v podjetju IM. Varnost bi bila realizirana s varnostnimi (laserskimi) zavesami.

Ekipa SoftTouch