

Nagrada za Handmaster – revolucijo na področju gonil za invalidske vozičke

Svoboda gibanja za invalide

Zakonodaja in davčna politika ne spodbujata proizvajalcev – Težave s krediti

LJUBLJANA, 27. – Na nedavnem sejmu Združenja distributerjev in proizvajalcev medicinske opreme (HIDA) v ameriškem Chicagu je glavno (in edino) nagrado za svoj izum prejel slovenski podjetnik in izumitelj Vladimir Markovič, ki je na sejmu predstavil Handmaster pogon za invalidske vozičke. Tudi mednarodni strokovnjaki odkrito priznavajo, da gre za revolucijo na področju gonil, pa tudi uporabljenim materialom so priznali kakovost, kakršne do sedaj v svetovnem merilu še niso poznali.

Gonila Handmaster ob največjem možnem izkoristku spreminjajo premočrtno gibanje pogonske ročice v krožno gibanje pogonskega kolesa na invalidskem vozičku. Klasični voziček ima pogon narejen preko obroča na kolesu, kjer lahko invalid obroč požene z maksimalno silo 80 newtonov, ob tem pa se izkoristek giblje med 10 in 18 odstotkov, zaradi česar voziček ni primeren za daljša vožnje, še zlastina slabših podlagah. Za lažje razumevanje: sila 80 newtonov je enaka dvigu osmih kilogra-

na povsem drugačnih osnovah. Bistvo novega sistema je »račna« (podobno kot pri natičnih oziroma tako imenovanih gedora ključih), ki aktivno deluje v obe smeri – tako pri potisku kot vleki ročice. Račni je dodan preklonni mehanizem, s katerim je mogoča vključitev vzratnega vrtenja in klasični zobniški menjalnik, ki omogoča izbiro prenosa vrtilnega momenta. Takšen mehanizem, sestavljen iz 141 sestavnih delov, med katerimi so najbolj pomembni deli samomazalni (po posebnem postopku sintranja in

master nekajkrat višji izkoristek, saj dosega najmanj 87 odstotkov, ob tem pa je zaradi podaljšane ročice in sistema gonila maksimalna sila na ročici kar 350 newtonov. Gonila so izdelana v dveh različicah, in sicer HM, ki imajo možnost pogona v vzratni smeri, in različici RS, kjer pogona v vzrtani smeri ni, zato mora uporabnik za premik nazaj uporabiti pogonski obroč na kolesu. Model vozička Victory je lahko prilagojen tudi za vožnjo po snegu, pri čemer ni nepomembno dejstvo, da je mogoče gonila Handmaster vgraditi v praktično vsak standarden invalidski voziček.

Še posebej zanimiv je enoročni pogon in krmiljenja vozička, ki je zagotovo največja pridobitev za invalide, ki so bili zaradi neuskajanih gibanj leve in desne strani telesa prisiljeni uporabljati električni invalidski voziček. »Vsak zdravnik, ki se ukvarja s hendikepiranimi, ve povedati, da je voziček na električni pogon pri tistih, ki imajo ohranjene še minimalne motorične sposobnosti, najhitrejša pot v smrt. Invalid se namreč normalno prehranjuje, pri tem pa se zaradi fizične neaktivnosti podira njegov presnovni sistem. V svetu tako že nekaj časa velja trend, da se dajejo električni vozički le tistim, ki resnično nimajo druge možnosti.« pravi Vladimir Markovič. Tudi zato bo podjetje MyCicle že pomladi začelo z vgradnjo posebnih dodatkov za električni pogon. Enoročni pogon zahteva tudi novo vilico sprednjega kolesa z vsemi priključki za spreminjanje in ohranjanje smeri. Spreminjanje smeri pri enoročnem pogonu se opravlja z nagibanjem pogonske ročice v prečni smeri.

proizvodnje pa podjetje ne more tudi zaradi pomanjkanja posluha pri naših bankah in, recimo temu, zgrešenih naložb naše države. »Naša država je ogromno denarja zmetala v projekte, ki ne prinesejo nič. Zakonodaja in davčna politika pa sta naravnani tako, da ne spodbujata proizvajalcev.« pravi Markovič.

Bančni krediti nudijo pogoje, ki lahko proizvajalca le »zadavijo«, banke pa kredite podeljujejo tudi zelo neživljenjsko, saj v strokovni skupini, ki se odloča za podelitev kredita, ni strokovnjaka tehnične stroke, ki bi ocenil vrednost proizvoda in njegovo perspektivo na trgu. Banka se zanaša le na mnenje finančnikov, ki o proizvodnji in kakovosti izumov »nimajo pojma«.

»V zahodnem svetu, kjer sem kar nekaj let delal, so prav banke zadolžene za podjetnike, ki želijo preiti iz malega v veliko gospodarstvo. Pri nas pa je banka država v državi in se tako tudi obnaša ter ponuja kredite, ki so očitno namenjeni le temu, da bi mi podjetniki 'pocrkali', še preden bi vzpostavili normalno proizvodnjo.« pravi Markovič, ki je doslej prejel naročila za 65.000 pogonskih enot za vozičke. Med drugim je naročnik največji proizvajalec invalidskih vozičkov na svetu – ameriško podjetje Ivacare (20.000 enoročnih gonil) in proizvajalec »mercedesa« med invalidskimi vozički nemški Otto Bock.

»Žalostno pri tem je, da lahko s takšno proizvodnjo, kot jo imamo sedaj, uresničimo le desetino teh naročil, ki so skupaj vredna 200 milijonov dolarjev.« pravi Vladimir Markovič. Pri tem bi MyCicle potreboval približno dva milijona nemških mark kredita, v primeru industrijske proizvodnje pa bi zaposlil še dodatnih 30 delavcev. Banke tega ne vidijo, pristojna ministrstva se tudi niso pokazala kot posebej daljnovidna. MyCicle pa se sam ne more spustiti v veliko reklamno akcijo, saj naša zakonodaja prepoveduje reklamiranje proizvajalcev invalidskih vozičkov. Zakaj je temu tako, pa ne ve nihče...

DOMEN CAHARIJAS
Foto: BOJAN VELIKONJA



Enoročni pogon za invalidske vozičke.

mov. Tudi zaradi izredno slabega izkoristka »obročnega« pogona so že pred drugo svetovno vojno predstavili prvi voziček z vzvodnim pogonom, s katerim pa se je izkoristek povečal le za 10 odstotkov, še vedno pa je ohranil vse slabosti klasičnega pogona – namreč dve mrtvi točki na koncu vsakega giba in sinusoidni efekt nastalega navora.

Skoraj 90-odstotni izkoristek

Handmaster pogonski sistem odstranjuje skoraj vse prej omejenjene pomanjkljivosti. Zgrajen je

kaljenja), je vgrajen v vsako pogonsko kolo, dodana pa je tudi majhna bobnasta zavora. Ta je vgrajena zaradi povečanja varnosti pri vožnji v strmino, saj voznik med vožnjo ne drži pogonskega obroča. Zato ima Handmaster sistem vgrajen trajno delujoč sistem samodejnih povratnih zavor. To pomeni, da lahko voznik na strmini preneha s poganjanjem, voziček pa bo v trenutku obstal na mestu. Pri nadaljevanju vožnje voznik za deblokado povratnih zavor ne potrebuje dodatne moči.

V primerjavi z znanimi sistemi ročnega pogona ima Hand-