

Ny greppstärkande arbetshandske



Företaget Bioservo Technologies har uppfunnit en greppstärkande arbetshandske som vidareutvecklats i ett projekt som delvis finansierats av SBUF. Syftet med projektet var att utveckla en version av handsken som bättre lever upp till byggbranschens höga krav på robusthet, precision och passform. Den greppstärkande handsken beräknas finnas på marknaden under 2010.

Bakgrund

Nedsatt greppstyrka är en vanlig problematik bland anställda inom byggbranschen. Den kan uppstå till följd av till exempel förslitningsskador, karpaltunnelsyndrom eller olyckor. Konsekvenserna av nedsatt greppstyrka kan vara att byggarbetare tvingas byta arbetsuppgifter eller helt sluta arbeta inom byggbranschen. För att förhindra detta har företaget Bioservo Technologies utvecklat en greppstärkande handske som ger extra kraft till dem som drabbats av nedsatt greppstyrka. Företaget har integrerat robotteknik i handsken vilket gör att användaren på ett mycket intuitivt sätt förses med extra greppstyrka. Tryckkänsliga sensorer i fingertopparna registrerar när användaren greppar ett föremål och motorer i kraftpaket som bärs på ryggen justerar de linor som är kopplade till fingertopparna. Handsken utvecklades från början som ett hjälpmedel för personer som drabbats av stroke. Senare har man även identifierat liknande problematik i byggbranschen varför användningsområdet utvidgats.

Syfte

Syftet med projektet var att utvärdera den befintliga modellen av handsken och därefter utveckla en handske som i större utsträckning lever upp till byggbranschens krav på produkten.

Genomförande

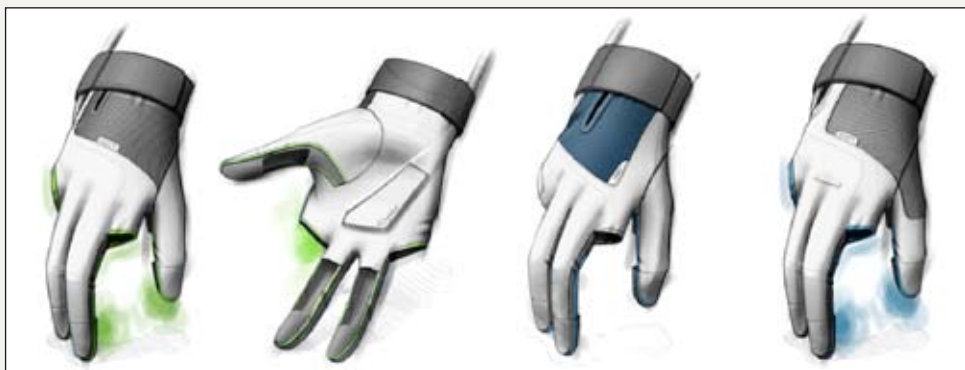
Projektet har genomförts med stöd från SBUF och i samarbete med Byggnads och Central Galaxen Öst. I den inledande fasen av projektet genomfördes en behovsanalys för att kartlägga vilka behov som finns i byggbranschen för en greppstärkande handske samt vilka krav branschen ställer på produkten. Arbetet genomfördes i workshops samt genom fältstudier med byggarbetare med nedsatt greppstyrka vilka fick prova handsken i sitt arbete. Från resultatet av det inledande arbetet togs en kravspecifikation fram och ett utvecklingsarbete genomfördes för att ta fram en ny version av handsken.

Resultat

Följande krav identifierades i det inledande arbetet:

- Handsken måste vara mer robust
- Handsken måste vara enkel att byta om den blir smutsig eller går sönder
- Handsken måste ge bättre stöd för handleden
- Fingertopparna måste göras smidigare
- Fingertopparna måste ge bättre grepp

Ett konceptuellt arbete inleddes för att ta fram nya lösningar som bättre tillgodose kraven. Bland annat togs konceptskisser fram på hur den framtida produkten skulle se ut (se figur 1).



Figur 1. Konceptuella skisser av den nya versionen av handsken

Vidare genomfördes ett omfattande arbete med material och tekniska lösningar som skulle göra handsken mer robust och smidig (se figur 2).



Figur 2. Nya material och ny lösning för att ge bättre handledsstöd.

I projektet utvecklades även en ny patenterad lösning för att enkelt koppla bort handsken från kraftpaketet för att byta den om den blir smutsig eller går sönder.

Slutsatser

Handsken som har utvecklats i projektet är på flera sätt bättre anpassad för byggbranschens krav. Genom att utveckla kopplingsenheten tillgodoses behovet att enkelt kunna byta handsken om den blir smutsig eller går sönder. Samtidigt bidrar förbättrade materialval till en mer robust handske som kommer klara påfrestningar bättre. Den nya lösningen ökar fingerfärdigheten och greppet i fingertopparna. Genom att utveckla ett rejält band för handleden får användaren bättre avlastning i arbetet när han eller hon använder handsken. Det kvarstår fortfarande en del detaljarbete med den nya handsken men under hösten 2010 beräknas den nya versionen vara klar och finnas på marknaden. Besök Bioservos hemsida för mer information, www.bioservo.com.

Ytterligare information

Kontaktpersoner:

Carl Wadell, Bioservo Technologies AB, tel 0736-50 78 95,
e-post: carl.wadell@bioservo.com

Internet:

www.bioservo.com