

Liten multifunktionsvagn med kran

Bakgrund

Lång erfarenhet av att bygga ställningar gav Tommy Olsson redan på 1980-talet idén till en liten motordriven vagn som skulle underlätta det tunga arbetet. Några enkla prototyper togs fram. En marknadsundersökning bland tänkbara användare visade 1994 att vagnen borde utformas för mer än enbart ställningsbyggande. Dagens materialhanteringsmaskiner är ofta stora och dyra.

Syfte

Syftet har varit att utveckla och utvärdera en prototyp till ett kompakt och flexibelt hjälpmedel för materialhantering.

Genomförande

Projektet har genomförts av en arbetsgrupp med upphovsmannen, då hos HEAB Byggställningar AB, MHAB (projektledning, arbetsstudier, ergonomi, rapport), Protec AB (konstruktion), SUFAB (arbetsolycksfallsanalys) och Timars Svets & Smide AB (tillverkning). I en referensgrupp har även ingått företrädare för byggmästareföreningar, Byggnads avd. 22, BYMAB, HYRMEC Halland AB och NCC AB. Bidrag har lämnats från SBUF, Arbetslivsfonden och BFR.

Med ledning av användarenkäten utvecklades prototypen, främst genom att öka krankapacitet och ta fram kompletterande utrustning. Prototypen testades vid ett skolbygge utanför Göteborg och vid fasadrenoveringar av trevåningshus i Helsingör. Arbets säkerhetsanalys, arbetsdiagnos och ergonomiska studier genomfördes. Flera mindre förbättringar har gjorts utgående från de praktiska erfarenheterna.

Resultat

Vagnen har måtten 2,5 x 1,4 meter och är försedd med en kran som kan förlängas för att lyfta cirka 200 kg till 12-14 meters höjd. Kranen är placerad i flakkant, och flakets lastkapacitet är 1.500 kilo. En dieselmotor under vagnens tippbara flak driver fyra hjul och ger maxhastigheten 8 km/h. Vagnen klarar lutningar upp till 50 procent.

Fyra stödben används när kranen arbetar, och det finns ett överlastskydd. Kranen är fjärrstyrd, men operatören kan använda personkorg och lyfta både sig själv och materialet. Andra tillbehör som hydraulisk vinsch, pallgaffel och släpvagn gör att vagnen kan användas även till materialhantering vid underhållsarbeten och småhusproduktion.

Analysen visar att vagnen bör kunna öka säkerheten på byggarbetsplatserna genom att minska risken för fallande föremål och överbelastning. En kalkyl över direkta besparingar till följd av snabba produktion och indirekta besparingar genom minskad frånvaro och personrörlighet, förbättrad kvalitet och flexibilitet tyder på att vagnen bör vara lönsam även med en relativt kort årlig driftstid.

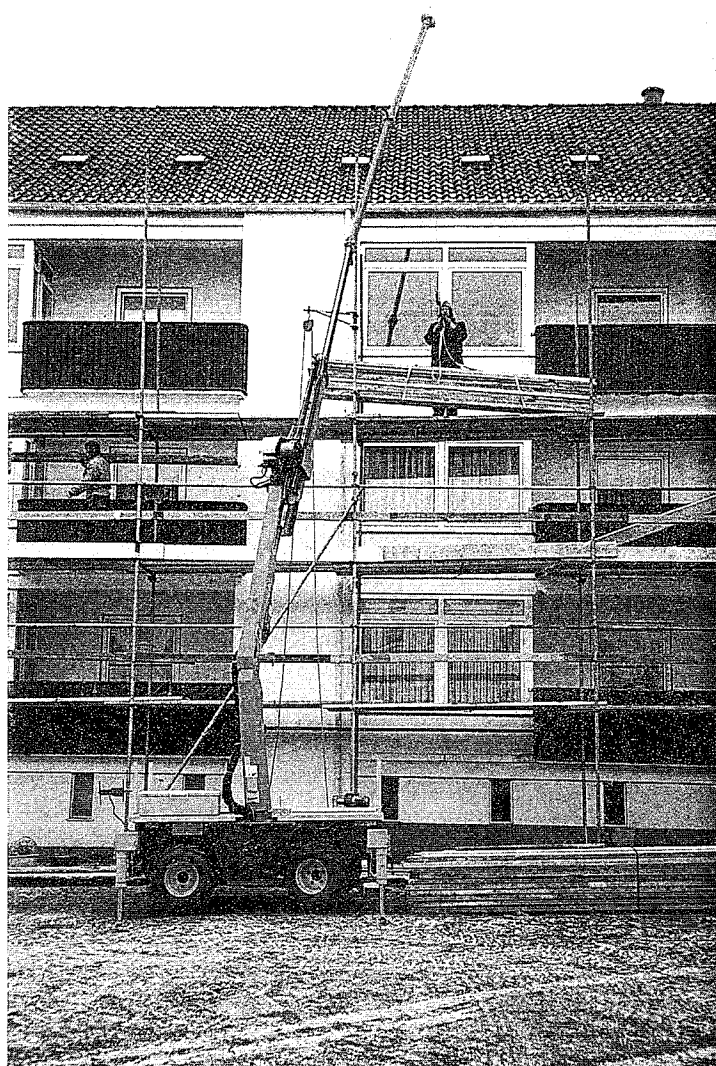
Bilddokumentation, se omstående sida

Ytterligare information lämnas av

Tommy Olsson, TMO-montage AB, tel 0346-406 66, Mikael Hellsten, MHAB, tel 0346-531 00 eller av Karl-Erik Lundby, NCC AB, tel 0346-154 62.

Rapporten TEMO-vagnen (av Mikael Hellsten och Per-Olof Axelsson, 44 sid) kan beställas från SBUF, tel 08-698 59 99.

TEMO-vagnen lyfter plank



Materialtransport

