

# Ergonomie en octrooien

Door Wouter Kanneworff en Danielle Vosseveld

## Rapid ALU940/953 tackler

Publicatie: WO2013129990A1, 6 september 2013. Marktintroductie: nazomer 2014

**N**ietpistolen, of in jargon tackers, zijn ideaal om snel affiches of meubelstoffen op hout of gipsplaat te bevestigen. Door de hendel aan te spannen wordt een veer op spanning gebracht die op het laatste moment het nietje of de kopspijker met grote kracht in het ontvangende substraat duwt. In veel gevallen is voor het aanspannen een kracht van zo'n 100N benodigd. Dat is veel! Voor professionals die de hele dag tackers gebruiken zijn er dan ook elektrische apparaten om het leed voor de handen te verzachten. De incidentele doe-het-zelver schaft veelal wel die simpeler mechanische versie aan.

De Zweedse fysiotherapeute Lotta Runeson deed uitgebreid onderzoek naar de benodigde kracht voor de tackler en de beschikbare kracht van de hand en arm. Hieruit bleek dat de kracht benodigd voor de tackler continu toenemend

was tot aan het eind van het traject. Voor de hand zelf is juist in het middentraject de meeste kracht beschikbaar. Rapid Isaberg, een fabrikant van nietsystemen, ging met deze kennis aan de slag. Door een slimme constructie van een hefboompje aan de hendel in combinatie met de veer, bleek het mogelijk de krachtbeschikbaarheid en -behoefte beter op elkaar af te stemmen. Iets meer handkracht in het middentraject was voldoende voor het eerder aanspannen van de veer. Het eindresultaat was verbluffend: in plaats van 100N was nog slechts 35N nodig om de tackler volledig op spanning te brengen. Kortom: 65% reductie van de benodigde kracht. Een verschuiving van de ervaren moeilijkheid op basis van de Borg-schaal van 5 (zwaar) naar 1 (zeer licht). Inmiddels worden enkele van de nieuwste aluminium tackers van het bedrijf met deze gepatenteerde Powercurve™ technology uitgevoerd.

