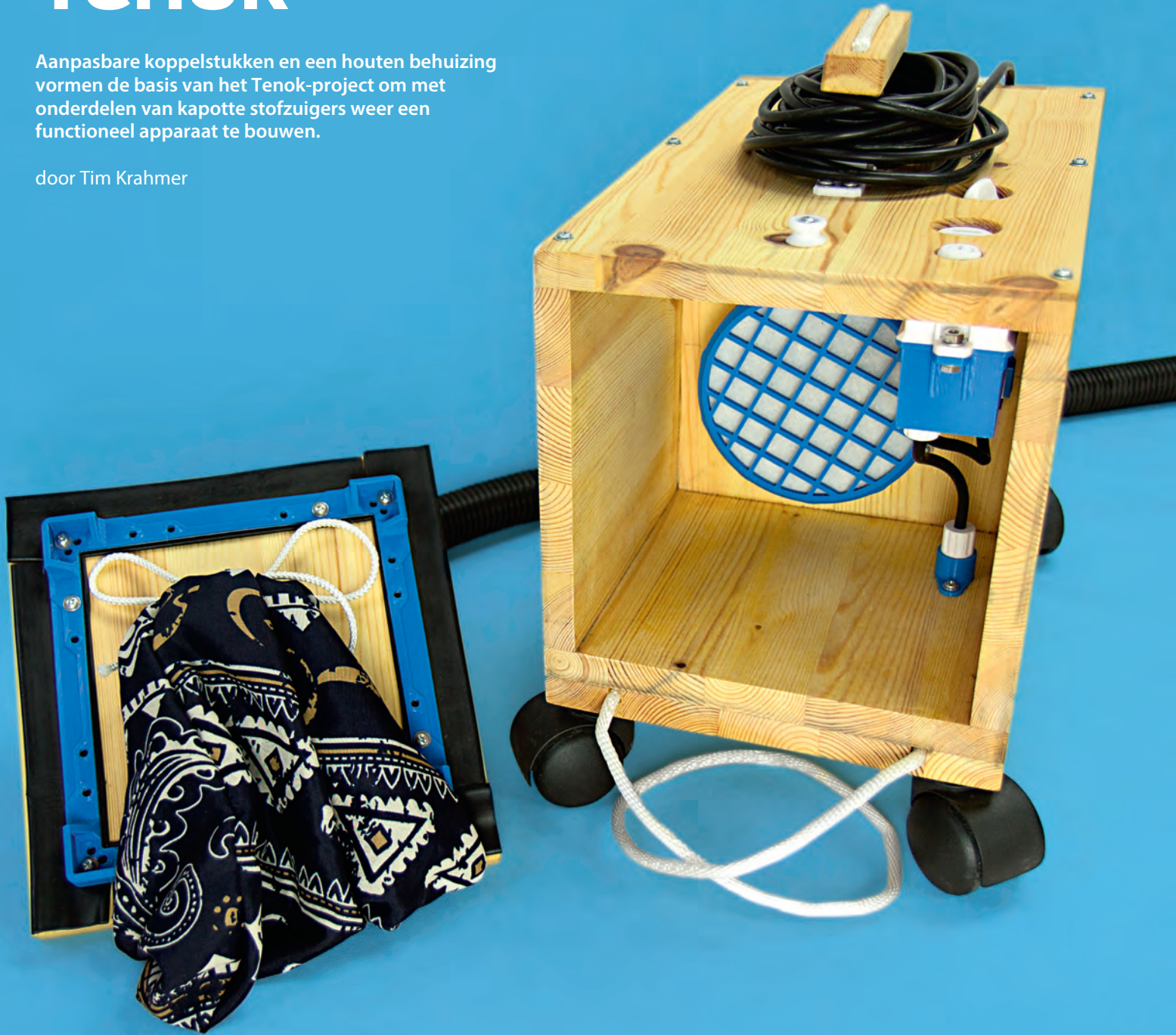


Zelfbouw-stofzuiger Tenok

Aanpasbare koppelstukken en een houten behuizing vormen de basis van het Tenok-project om met onderdelen van kapotte stofzuigers weer een functioneel apparaat te bouwen.

door Tim Kraemer



Als een stofzuiger kapot is gooi je meestal een werkende motor weg samen met het snoer, aan/uit-schakelaar etc. om vervolgens dezelfde onderdelen in een nieuw apparaat weer aan te schaffen. Daarom heb ik een systeem ontworpen dat je kunt aanpassen aan de onderdelen van verschillende fabrikanten om een nieuwe stofzuiger te bouwen. Het resultaat is Tenok, een opensource stofzuiger die je zelf kunt bouwen en waarin vrijwel elke gebruikte motor en slang kunt monteren. En het bespaart nog meer onnodig afval, omdat sommige onderdelen, zoals de zwenkwieltjes, afkomstig kunnen zijn van andere huishoudelijke apparaten.

Zowel de 3D-geprinte slanghouder als de motorhouder zijn aan te passen. Deze laatste bestaat uit een meerdelige constructie, die door middel van stelschroeven kan worden aangepast aan verschillende typen elektromotors, en de slanghouder heeft een buitenbehuizing, waarin wartels van verschillende afmetingen passen. Bij de montage hoeft alleen de wartel te printen die past op de gevonden slang (tot een diameter van 50 mm). Ook schakelaars en snoeren kun je uit afgedankte stofzuigers halen. Oude binnenbanden van fietsen kun je gebruiken als trillingsdempers en afdichtingen, oude bureaustoelen hebben soms nog prima zwenkwielen en de herbruikbare stofzak kun je van een oude kunststof sjaal naaien. Ik heb Tenok zo ontworpen dat leken hem kunnen bouwen in makerspaces. Het maken van de houten kast vereist geen diepgaande kennis van houtbewerking en alle printdelen zijn geoptimaliseerd voor kleine standaard 3D-printers (zoals Anycubic i3 Mega-S). Je kunt ze downloaden van Thingiverse. Gedetailleerde instructies voor het bouwen van je eigen Tenok zijn online beschikbaar in het Engels (zie onderstaande link).

Het in elkaar zetten van de Tenok kost tijd, maar is niet al te moeilijk en hij gaat heel lang mee. Je bent als Tenok-eigenaar tenslotte onafhankelijk omdat je niet meer aangewezen bent op reserve- of verbruiksonderdelen van een bepaalde fabrikant. Als de zak scheurt, naai je een nieuwe. Als de slang scheurt, kun je deze vervangen door een willekeurige andere slang. Aangezien dit resulteert in een veel hogere potentiële levensduur, is het goed dat Tenoks houten behuizing op een waardige manier kan verouderen. Dat is bij zijn plastic tijdgenoten wel wat moeilijker. —hch

Printbestanden Tenok:

► www.thingiverse.com/thing:3710521

Anycubic i3 Mega-S:

► www.elektor.nl/anycubic-i3-mega-s-3d-printer-kit

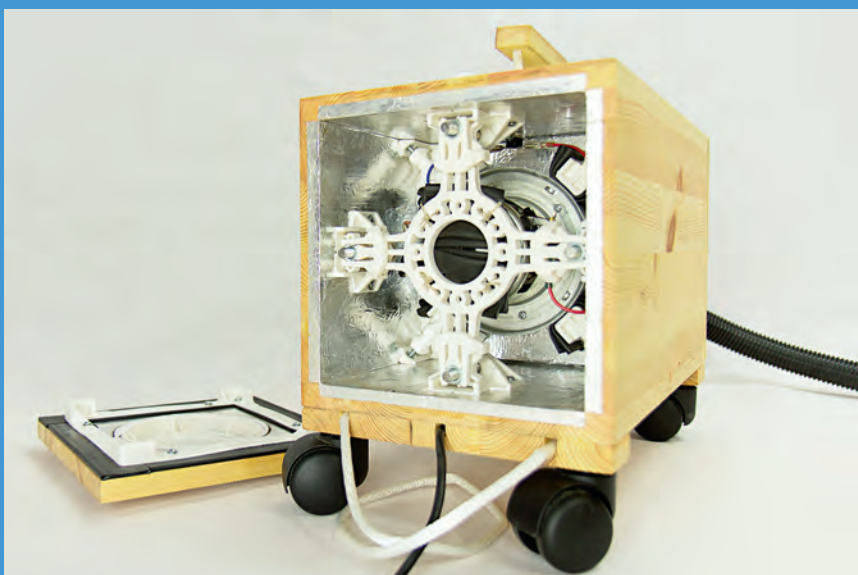
Bouwinstructies:

► instructables.com/id/Tenok-the-Adaptive-Vacuum-Cleaner

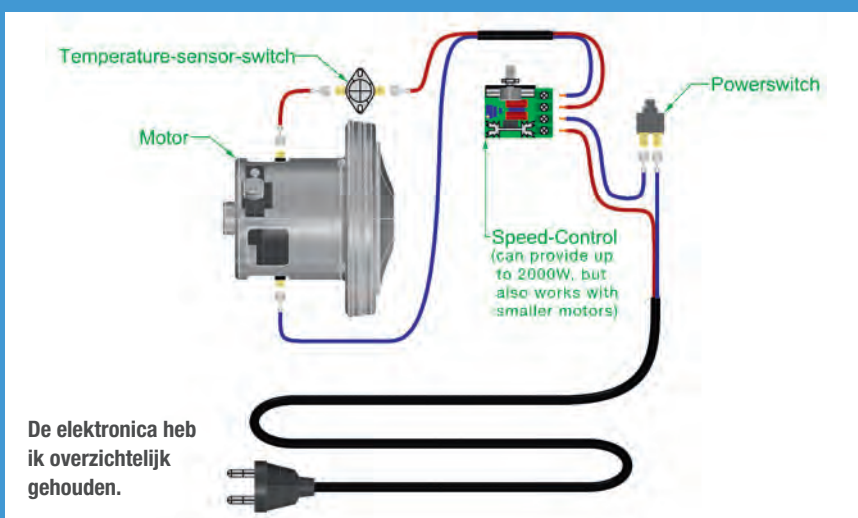
► hackster.io/tim-krahmer/tenok-diy-vacuum-cleaner-made-from-trash-8f1598



De binnenkant bestaat uit twee compartimenten. Aan de ene kant zit de motor, aan de andere kant de opvangzak gemaakt van een sjaal.



Ik heb de binnenkant bekleed met aluminium om de motor tegen hars te beschermen.



De elektronica heb ik overzichtelijk gehouden.