

Klantentoepassing nr. 817: Houdkrachtreductor van pet

Auteur: U. Bär, Schwalbach, Duitsland

Voor een eenvoudig wegnemen & plaatsen van sterke magneten (met 3d-printer vervaardigd)

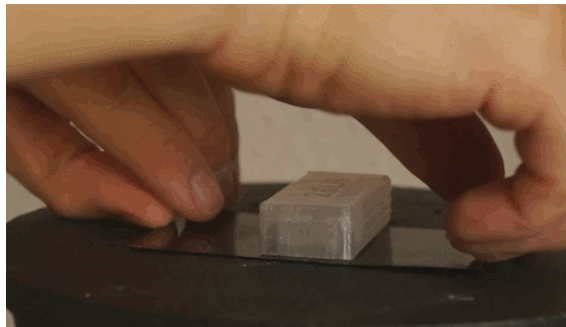
Probleem: sterke magneten van metaal los te maken

Wie zelf al eens een magneet met een houdkracht van 5 kg heeft gebruikt, weet dat het herhaaldelijk wegnemen van de magneet van een ferromagnetisch oppervlak op den duur erg vermoeiend is. Want zelfs wanneer de magneet goed in de hand kan worden genomen, moet de houdkracht worden overwonnen.

Aangezien de houdkracht zich exponentieel met de afstand verandert, treedt hierdoor bij sterke magneten vaak een ruk op bij het wegnemen of plaatsen, wat de magneten kan beschadigen.

Oplossing: Houdkrachtreductor

De "HeBär" houdkrachtreductor werd ontworpen om sterke magneten zorgvuldig met enorm gereduceerd krachtgebruik los te maken en aan te brengen. Om precies te zijn is het een houdkrachtreductor voor neodymium blokmagnetten met de afmetingen 40×10×5 mm (Q-40-10-05-N (www.supermagnete.de/dut/Q-40-10-05-N)). Hij wordt met een 3d-printer gemaakt.



Functie

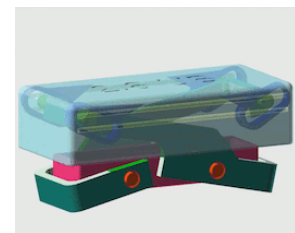
Het hefboommechanisme zet de laatste millimeters zo om, dat de houdkracht van ca. 5 kg met minder dan 1 kg kracht wordt overwonnen. Zo is het mogelijk magneten zachtjes aan los te maken of te plaatsen.

Printinformatie

Download STL-bestanden (ZIP - 530 KB) (www.hackerspace-ffm.de/wiki/images/HeB%C3%A4r.zip)

Om een zo hoog mogelijke houdkracht te behouden en om de magneet niet te hoeven vastlijmen wordt de magneet door een dunne laag van slechts weinig layers tegengehouden. Er wordt daarom aangeraden, op een glad oppervlak te drukken.

- PET als materiaal, aangezien dunne en verende elementen worden gebruikt
- Kapton Hotbed zonder Raft
- 150 µm layer, 0.5Ø spuitmond



Gebruikte artikelen

1 x Q-40-10-05-N: Blokmagneet 40 x 10 x 5 mm (www.supermagnete.de/dut/Q-40-10-05-N)

Online sinds: 16.01.2017

De complete inhoud van deze pagina is auteursrechtelijk beschermd. Zonder uitdrukkelijke toestemming mag de inhoud niet worden gekopieerd en ook niet ergens anders worden gebruikt.