

De componenten van een Soldeertin dispenser

Schaar

In de soldeertin dispenser moet natuurlijk de draad geknipt worden. Dit wordt gedaan door een zelfgemaakte schaar. Deze schaar bestaat uit 2 componenten. Hiernaast wordt wat info gegeven over elk component.

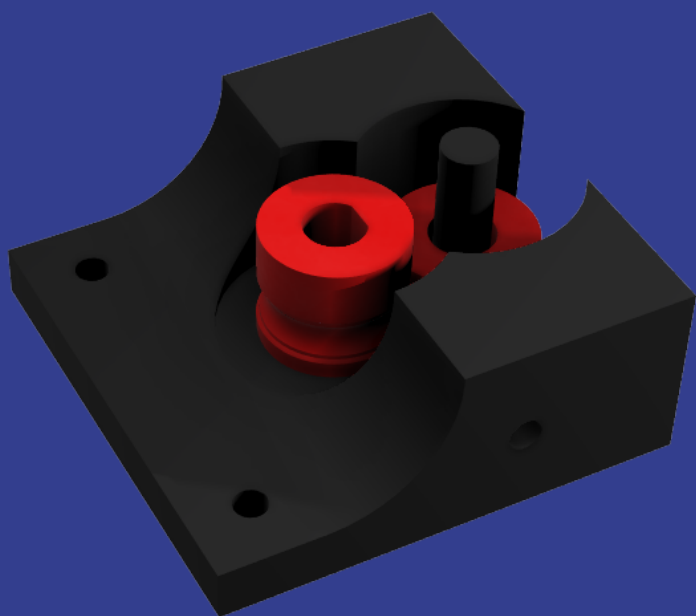
Schaar behuizing

De behuizing bestaat uit 2 delen. Een deel met een servo motor en een breekmes en het andere deel dat de schaar zal sluiten door te bewegen met gebruik van de servo.



Servo motor

Een servo motor is een motor die accuraat kan draaien tussen 0 en 180 graden. Via een stevige draad is de rotor verbonden aan een stuk van de behuizing en zal die zo bewegen om de draad te knippen.



Extruder behuizing

De behuizing bestaat uit een plaat en 2 cilinders. Het wordt gemonteerd op de motor met 1 cilinder aan de rotor en is van metaal. De andere cilinder zit los op de behuizing en is gemaakt uit flexibel filament om meer grip te hebben op de draad.

Wire extruder

De wire extruder is gebaseerd op een "drive extruder". Deze werkt door gebruik te maken van een stappenmotor en 2 cilinders waar de draad tussen zit. Door 1 cilinder (gemonteerd aan de rotor van de motor) te laten draaien zal de draad verder worden geduwd. Deze extruder bestaat uit 2 componenten. Hiernaast wordt wat info gegeven over elk component.



Stappenmotor

Een stappenmotor is een motor die accuraat kan draaien in stappen (meestal $1.8^\circ/\text{stap}$). Hierdoor is deze perfect voor nauwkeurig draad te laten extruderen. Deze motor zal de metalen cilinder aansturen.

Dispenser behuizing

In deze behuizing worden alle componenten gestoken en aangestuurd (door een Arduino Nano). Aan de achterkant hangen de 3 rollen, de draad van die rollen gaat langs de achterkant binnen en komt er uit langs de voorkant. De lengte en draadsoort kunnen geselecteerd worden via de LCD en rotary encoder vooraan de behuizing. De bovenkant kan geopend worden voor onderhoud (indien nodig). De schaar zal niet werken wanneer de bovenkant (wordt gedetecteerd door eindeloopschakelaars) open is voor de veiligheid van de gebruiker.

