Status

gebaut, Probleme mit der Z-Achse, speziell bei mehr als 5 Layern Versatz und ungenauer Aufbau der Objekte

Aufbau

Für das Framework habe ich mich für ein Teileset entschieden, als Material verwende ich Dibond Verbundmaterial. Schrittmotoren, Arduino Ramps 1.4. sowie Kleinteile beziehe ich von Sainsmart und electronic-things. Prinzipiell können aber für den Aufbau des Frames unterschiedliche Materialien bis hin zu Holz zum Einsatz kommen.

Besonderheiten

Der Mendel90 bietet durch seine verwinkelte Bauform eine besondere Stabilität und geringes Verhalten sich beim Druck „aufzuschaukeln“. Durch die im 90 Grad Winkel angeordneten Bauelemente wird eine zusätzliche Versteifung der Bauform erreicht. Außerdem besteht die Möglichkeit an der Oberkante ein Aufnahme für eine Filament-Rolle aufzubauen.

Firmware & Konfiguration

Als aktuell verwendete Firmware verwenden wir die Version 0.91 der Repetier Firmware.

Funktion	Wert
Steps per rotation of stepper motor	#define STEPS_PER_ROTATION 200
Micro stepping rate of X, Y and Z	#define MICRO_STEPS 16
steps for a 1mm move in x direction	#define XAXIS_STEPS_PER_MM 98.425196
steps for a 1mm move in y direction	#define YAXIS_STEPS_PER_MM 98.425196
steps for a 1mm move in z direction	#define ZAXIS_STEPS_PER_MM 2560
steps to pull the plasic 1 mm inside	#define EXT0_STEPS_PER_MM 413
Endstop Configuration	#define ALWAYS_CHECK_ENDSTOPS false

Hardware & Schaltplan

- NEMA17 Schrittmotor 42BYGHW811 (2,5A)
- Pololu Schrittmotortreiber A4988 mit Kühlkörper
- 16 mm Power-Hotend für 3mm Filament mit Peek-Thermalbarriere und 0,5 mm Düse (Bausatz)
- PCB MK2 Montage- und Anschlusskit
- Nunus Netzteil 12V 30A 350W für 3D Drucker
- Arduino Mega2560 AVR ATmega2560 ATMEGA8U2
- 3D Printer Control Board Ramps 1.4

- RAMPS Schaltplan

Erfahrungen

Glossar & Links

- Mendel90 im RepRap Wiki
- electronic-things.de Onlineshop

Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/projekte:3d_drucker:mendel90?rev=1442576560

Dokument zuletzt bearbeitet am: **18.09.2015 11:42**

Verein zur Förderung von Technikkultur in Erfurt e.V
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/