Schnellspannvorrichtung für die Sägeschiene

Schiene befestigt. Sicht von unten auf die Klemmvorrichtung.

Material: 4€

Stk	Was	Material	Größe/Bemerkungen
2	Schnellspanner	Alu/Stahl	Chinaimport, Fahrrad Sattelklemme
2	Gewindestange	Stahl/A2	M6*70mm
2	Nutsteine B8	Metall	M6
8	Bauscheibe	Stahl/A2	M6 (siehe Text)
x	Multiplex	Birke/Buche	nach Bedarf
x	Kleber	Epoxy	
x	Grundierung	Acryl	
x	Sprühdosenlack	Acryl	

Beschreibung

Um meine Schiene am zu sägenden Material fest zu halten habe ich bisher immer diese doch nicht ganz so preiswerten Schienenzwingen verwendet. Da mir die Schnellspanner dann doch zu teuer waren auch nur die bei denen man schrauben muß. Das wurde mit der Zeit aber dann lästig und ich wollte etwas das schneller geht aber teuer sollte es trotzdem nicht sein. Beim Betrachten eines höchst langweiligen YT Bastel Videos das überhaupt nichts damit zu tun hatte kam mir dann plötzlich die Idee. Nur so aus Vorsicht hatte ich doch mal einige Schnellspanner für Fahrräder für ~75 Cent bei den Chinesen bestellt. Damit müßte doch was zu machen sein.

Stückliste und Preis ist für ein Paar, also das was man für die Schiene braucht.

Zwar verwende ich als Sägeschiene Profilschienen aber das Prinzip müßte auch für die üblichen Sägeschienen funktionieren sofern die Nutsteine rein gehen. Die haben unten ja auch eine Nut in welche die Schienenzwingen rein passen. Man könnte da vielleicht auch eine M6 Maschinenschraube mit evtl. passend gemachtem Kopf verwenden.

This work is licensed under a / Dieses Werk ist lizenziert unter der
Creative Commons Attribution 4.0 International license

Schnellspanner passend machen

Die Schnellspanner kommen mit einer Stange mit Teilgewinde die so wie sie ist nicht geeignet ist. Diese Stange ist an der Welle zumindest bei Meinen so eingeklebt dass man sie nicht herausbringt. Also habe ich sie eingespannt und in der Ständerbohrmaschine genau zentrisch mit 4,8mm durchbohrt. Danach die noch im Gewinde befindlichen Reste herausgebrochen und das Gewinde mit einem Gewindebohrer nachgeschnitten. Schon passten M6 Gewindestangen rein.

Da die Gewindestangen oben überstehen und dadurch der Hebel nur bedingt hochgeklappt werden kann wurde oben mit Rundfeile und Dremel dann noch Platz für die Gewindestange geschaffen.

Vergrößerung des Drehbereichs durch Ausfeilen des Schlitzes

Ausgebohrt, ausgefeilt und mit den Teilen die man noch braucht

Andruckplatte mit Gegenlager

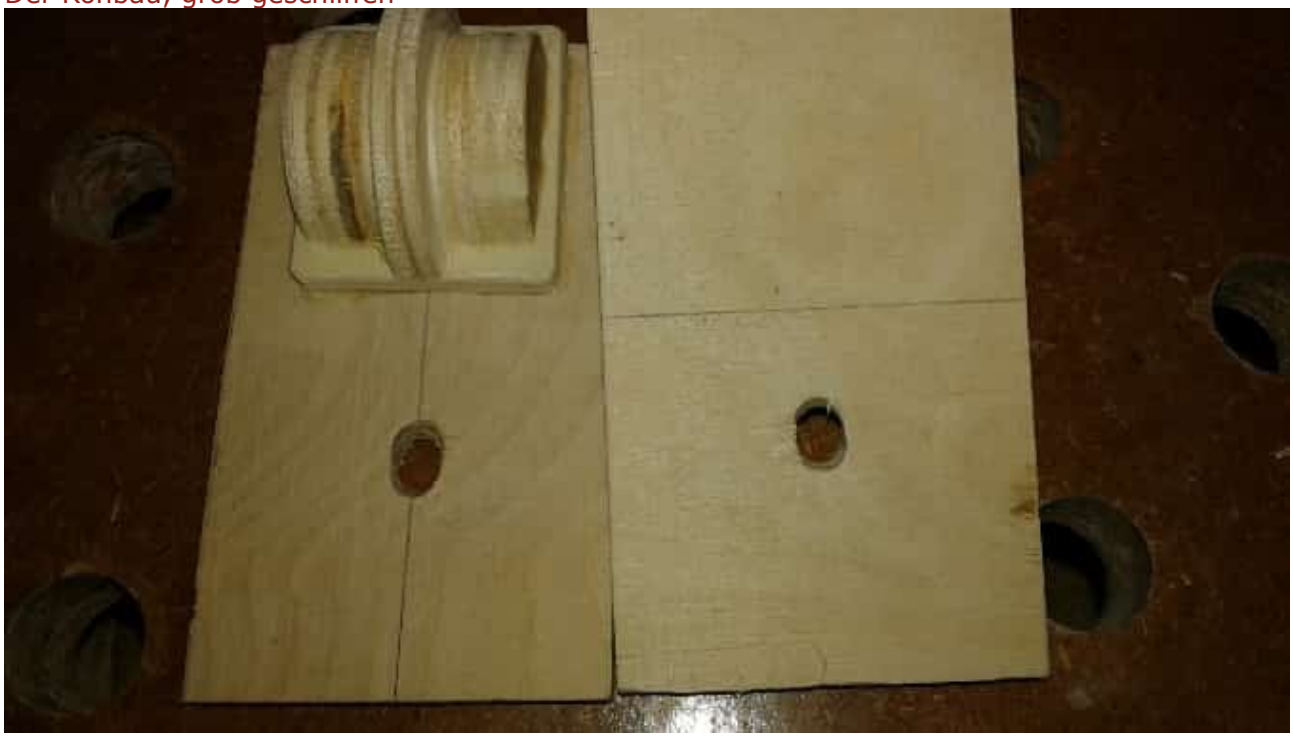
Um die Schiene auf das Werkstück zu drücken braucht man unten eine Andruckplatte. Die Maße sind persönlicher Geschmack oder was man in der Restekiste finden kann. Bei mir waren es ca. 100*70mm. Wie das dann aussieht sieht man am Besten in den Bildern.

Eine 7mm Bohrung, in Längsrichtung noch etwas ausgeweitet, wurde auch noch eingebracht durch die dann gespannt wird.

Damit das Ding richtig spannt braucht man ein Gegenlager. Hierzu wurde mit einer 52mm Lochsäge eine Scheibe aus 2*18mm MPX (verleimt) ausgesägt. Mit einer 38mm Lochsäge wurde dann von beiden Seiten so tief eingesägt dass in der Mitte ein 8mm Steg stehen bleibt. Der Ring wird abgeschnitten/abgebrochen und dann in der Ständerbohrmaschine mit der Feile auf Sollmaß "abgedreht". Die Feder muß eben leicht in die Nut der Schiene passen. Danach wurde das Teil halbiert und da es mir etwas zu niedrig war noch auf 5mm Schnipsel Sperrholz aufgeleimt. Das ganze Gebilde wird dann auf ein Ende der Andruckplatten aufgeleimt.

Um die Teile nicht einmal mit Resten zu verwechseln brauchten sie noch Farbe weshalb zuerst mit Acryl Grundierung gestrichen wurden. Zuerst wurden nur Schnittkanten grundiert und nachdem das getrocknet war das gesamte Teil.
Jetzt war es Zeit für den Klapperdosenlack auf Acrylbasis! In rot war noch ein Rest in der Dose also wurde der genommen.
Da ich bei beschichteten Platten die doch recht glatt sind etwas Bedenken hatte habe ich um die Spitze der Andruckplatten noch einen kleinen Streifen von einer Anti-Rutschmatte herumgeklebt.

Der Rohbau, grob geschliffen



Spannschraube

Das Stück M6 Gewindestange wird mit Epoxy in einen passenden Nutstein (10Stk in China <2€ inkl. Versand) mit Epoxy eingeklebt. Die Gewindestange geht dann durch die Bohrung in der Andruckplatte und oben drauf kommt der modifizierte Schnellspanner mit seiner Plastikscheibe und vier (oder mehr) M6 Bauscheiben. Statt der Bauscheiben könnte man auch eine kleine MPX Scheibe verwenden. Es ist lediglich wichtig dass man den Spannhebel weit genug runter drücken kann sonst klemmt er nicht genug.

Fertige Klemmvorrichtungen von oben und von unten

Verwendung

Die Klemmvorrichtung wird in die Schiene eingeschoben und der Schnellspanner so weit zu geschraubt dass die Andruckplatte nur leicht auf der zu sägenden Platte aufliegt. Dann den Hebel umlegen und das Ding klemmt.
So wie gebaut geht die Vorrichtung für Platten von 4-25mm. Für dickere Platten sollte man sich Andruckplatten mit dickerem Gegenlager und auch längeren Gewindestangen anfertigen.

Das Ding hätte ich schon vor 2 Jahren bauen sollen!

Einklemmen