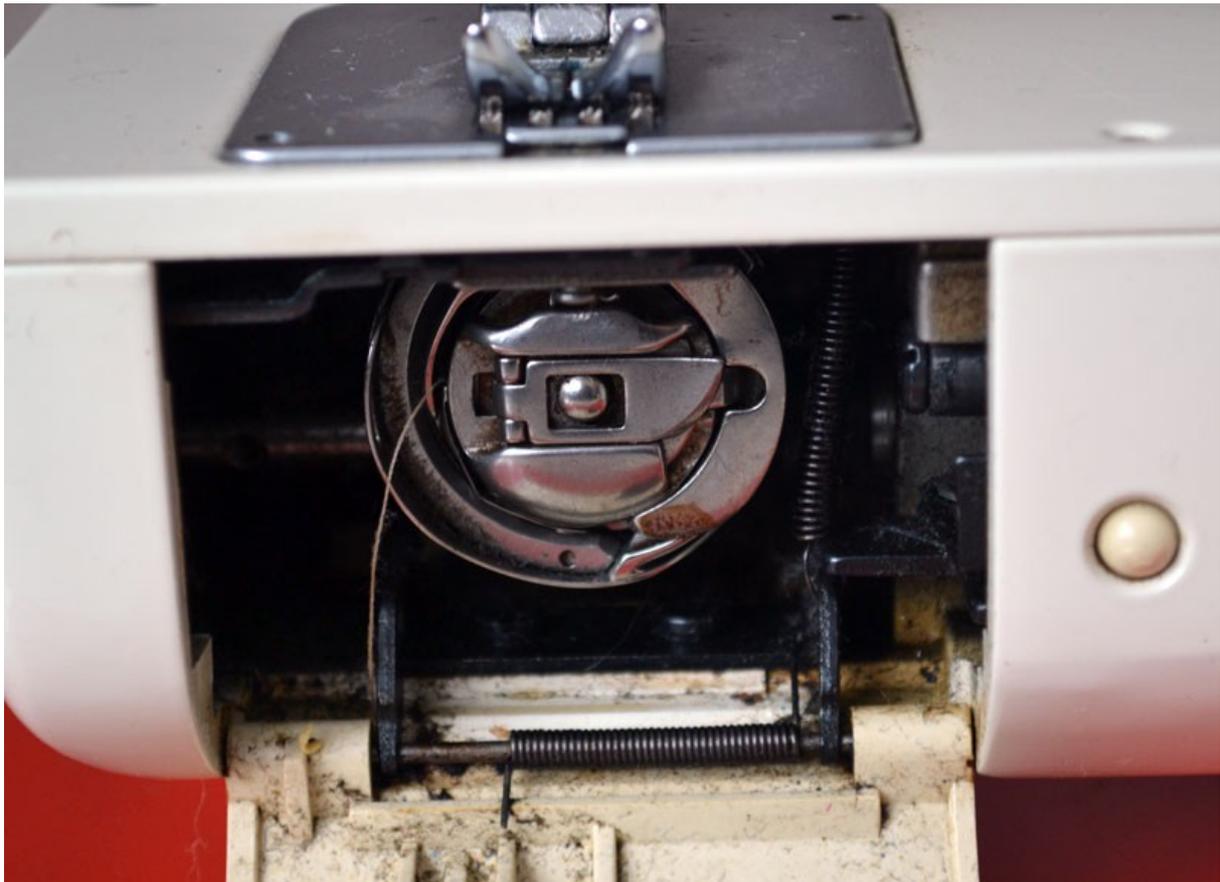


Justieren und Einstellungen vertikale Greifer

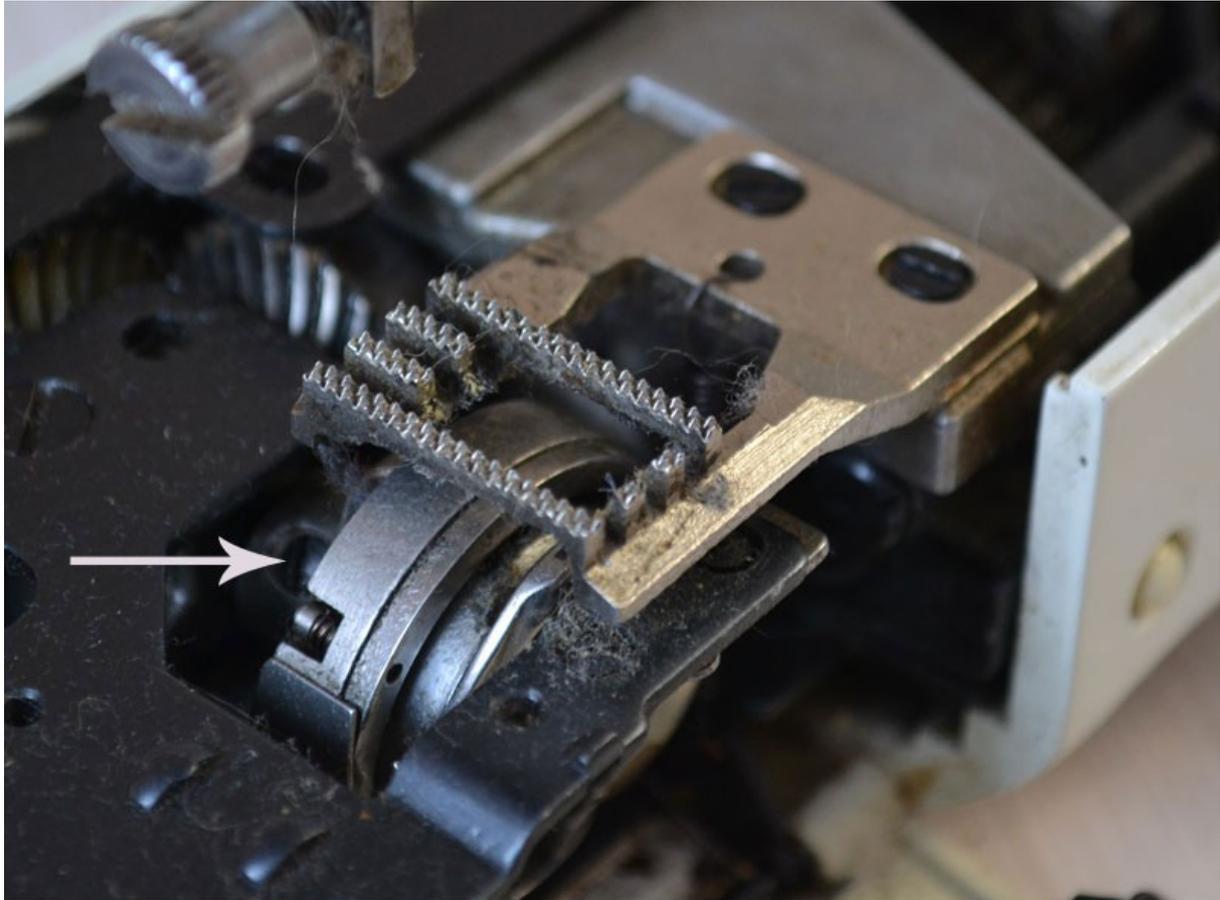


Der vertikale Greifer, der sich im Kreis dreht, ist am häufigsten bei teuren Nähmaschinen zu finden. Dies liegt daran, dass dieser Greifertyp beim Nähen produktiver ist und präziser bei hoher Geschwindigkeit arbeitet. Allerdings hat er einige Nachteile im Vergleich zum horizontalen Greifer, insbesondere in Bezug auf die Laufruhe. Dennoch ist er unvergleichlich zuverlässiger, nicht zuletzt aufgrund der Verwendung von hochlegiertem Stahl sowohl für den Greifvorgang als auch für die Spulenabdeckung.

In diesem Video sehen Sie, wie der vertikale Greifer mit der Nadel interagiert und wie er richtig eingestellt wird. Das Video ist auf Englisch, aber Sie können Untertitel in Ihrer gewünschten Sprache wählen.

```
<iframe width="853" height="480" src="https://www.youtube.com/embed/rYHTV7QDCeg" title="How to adjust sewing machine hook timing" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" allowfullscreen></iframe>
```

Der vertikale Greifer wird oft als Doppelgreifer bezeichnet. Dieser Begriff passt eher zu industriellen Maschinen, kann aber auch auf Haushaltsmaschinen angewendet werden. Der Begriff "Doppelgreifer" bedeutet, dass der Greifer mit der Spule sich genau zweimal um seine Achse drehen muss, um eine Naht mit einem Stich zu bilden. Deshalb wird er auch als rotierender Greifer bezeichnet, obwohl alle Arten von Greifern sich drehen, abgesehen von einigen seltenen Maschinen. Bei einer preiswerten Haushaltsnämaschine wie der "Z.b Janome" oder anderen modernen Modellen dreht sich der Greifer nicht so sehr, sondern schaukelt (von links nach rechts), daher wird er als schaukelnder Greifer bezeichnet

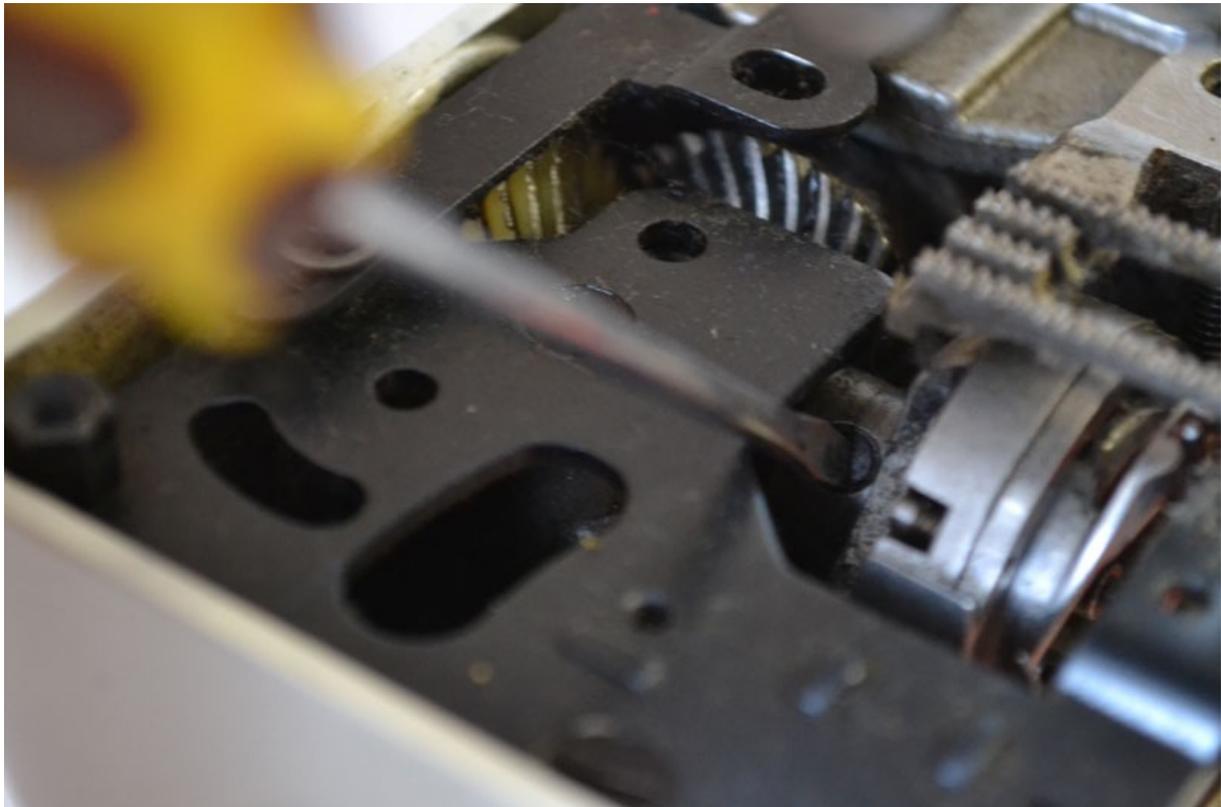


Die Befestigung des vertikalen Greifers an der Welle kann je nach spezifischem Modell der Nähmaschine variieren. In der Regel verfügt der vertikale Greifer über eine spezielle Halterung, mit der er sicher an der Welle befestigt werden kann. Die Befestigung kann mit einer Schraube oder einer Klemme erfolgen, die es ermöglicht, die Position des Greifers in Bezug auf die Nadel einzustellen. Es ist wichtig, darauf zu achten, dass der vertikale Greifer ordnungsgemäß installiert und befestigt ist, um eine normale Funktion beim Nähen zu gewährleisten. Es wird empfohlen, die Bedienungsanleitung des spezifischen Maschinenmodells zu konsultieren, um detaillierte Informationen zur Befestigung des vertikalen Greifers zu erhalten.

In dieser Anleitung werden wir besprechen, wie man die Einstellungen für den Betrieb des vertikalen Greifers anpassen kann. Es kann notwendig sein, die Einstellungen des Greifers nach dem Nähen von schweren oder groben Stoffen anzupassen. Die Schrauben, die den Greifer an der Welle befestigen, können möglicherweise nicht genug Kraft auf die Welle ausüben und der Greifer könnte sich verschieben. Daher ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Nähmaschine nicht überlastet wird, indem man Stoffe verwendet, die für sie nicht geeignet sind.

Es ist auch zu beachten, dass nicht alle Nähmaschinen die Möglichkeit bieten, den Greifer entlang der Achse zu verschieben. Oft wird an der Stelle, an der die Schraube den Greifer festhält, die Fase entfernt. Dies trifft jedoch nicht auf alle Maschinen zu. Beachten Sie dies, wenn Sie nach den Ursachen für Stichaussetzer suchen. Beachten Sie außerdem, dass diese Anleitung für erfahrene

Benutzer gedacht ist und daher einige Details wie das Entfernen der Nadelplatte, um die Befestigung des Greifers zu überprüfen, ausgelassen werden.



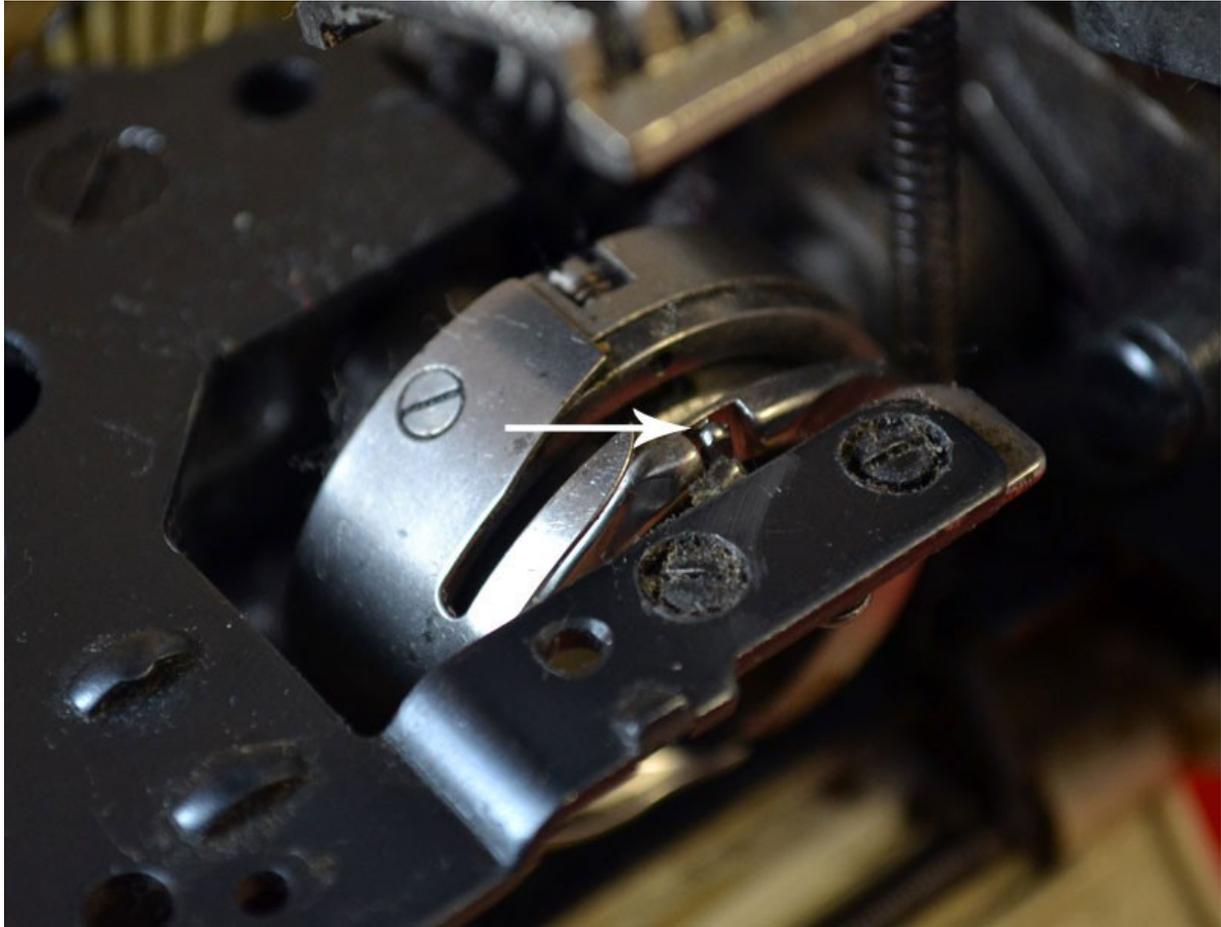
Die Befestigungsschrauben sind in der Regel zwei, aber es kann auch mehr geben, insbesondere bei industriellen Maschinen. Diese Schrauben dienen dazu, die Teile sicher miteinander zu verbinden und eine stabile Fixierung zu gewährleisten. Dabei werden oft Gewinde verwendet, um die Schrauben in die entsprechenden Gewindebohrungen einzudrehen.

Bei der Einstellung des Schiffschlagwegs wird ein Material verwendet, das den Bewegungsspielraum des Schiffes reguliert. Dies geschieht durch das Verstellen der Schrauben, um den Abstand zwischen den beweglichen Teilen zu verändern. Durch Drehen der Schrauben im oder gegen den Uhrzeigersinn kann der Schiffschlagweg vergrößert oder verkleinert werden.

Es ist wichtig, die Schrauben nicht zu stark anzuziehen, um Beschädigungen an den Teilen zu vermeiden. Gleichzeitig sollten sie jedoch auch nicht zu locker sein, um ein Verrutschen oder eine unerwünschte Bewegung zu verhindern.

Die Einstellung des Schiffschlagwegs erfordert ein gewisses Verständnis der mechanischen Prinzipien und eine genaue Feinjustierung, um die gewünschte Bewegung und Leistung der Maschine zu erreichen.

Um die Parameter des vertikalen Greifers einzustellen, müssen Sie die folgenden Schritte befolgen:



Die Einstellung der Parameter des Vertikalgreifers erfolgt wie folgt:

1. Entfernen Sie gegebenenfalls die Greiferschiene, da sie stören kann. Bei einigen Maschinen kann die Schiene einfach nach oben angehoben werden.
2. Bereiten Sie eine Lupe vor, falls Ihre Sicht nicht optimal ist.

Auf dem Foto ist mit einem Pfeil einer der wichtigen Parameter markiert - der Spalt zwischen dem Greiferhub und dem Finger. Viele Menschen denken nicht einmal daran und wissen nicht, dass dieser Spalt oft das Verheddern des Oberfadens beim Entfernen vom Spulenkapseldeckel beeinflusst. Dies führt nicht nur zu einem Schleifen des Oberfadens, sondern auch zu gelegentlichem Fadenbruch.

Ich werde keine genauen Maße für den Spalt angeben, da er experimentell bestimmt wird. Je größer der Spalt ist, desto leichter kann der Faden hindurchgleiten. Andererseits kann ein zu großer Spalt dazu führen, dass der Greifer sich dreht und blockiert.

Die Position der Greiferspitze in Bezug auf das Nadelöhr ist ein weiterer wichtiger Parameter bei der Einstellung des Vertikalgreifers:

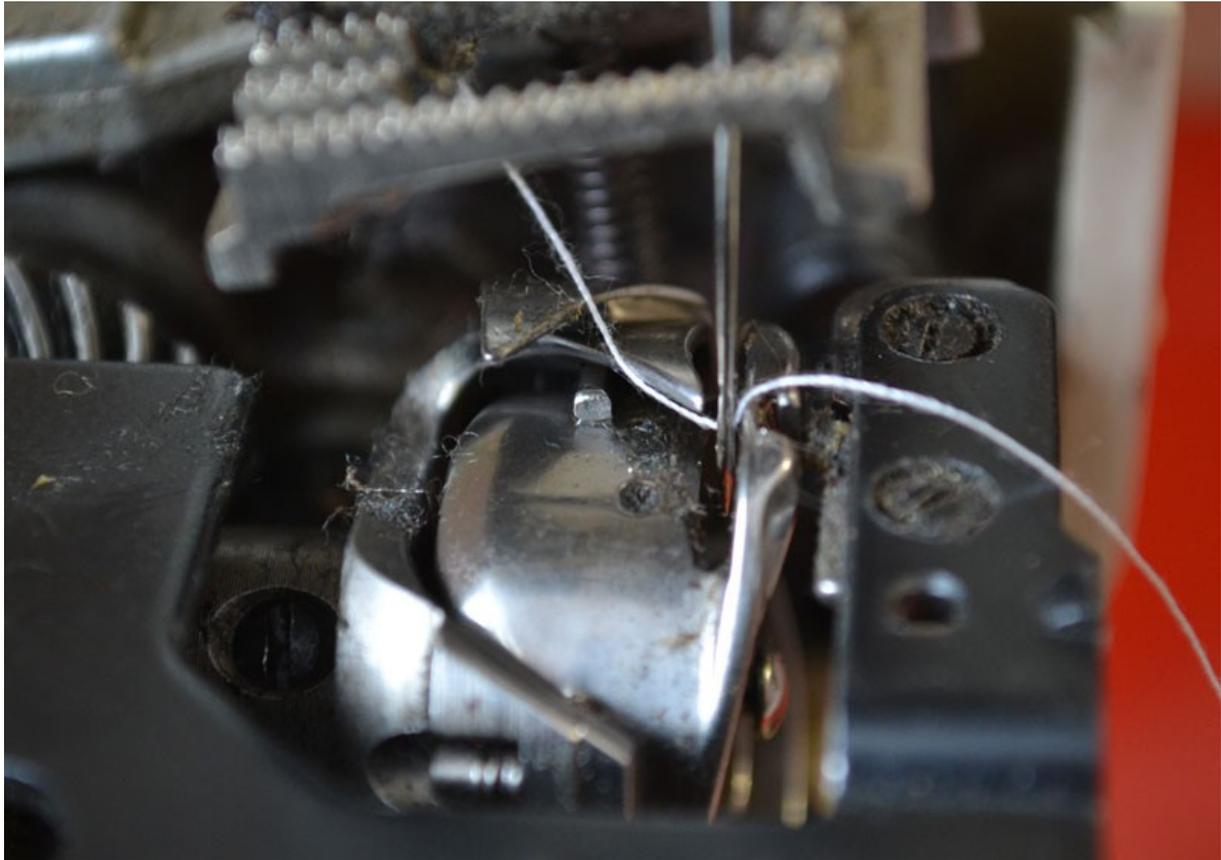


Um die Position des Greifers relativ zur Nadelöse einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Senken Sie die Nadel auf die unterste Position und heben Sie sie leicht an, ungefähr um 1,8-2,0 mm.
2. Fädeln Sie einen weißen Faden durch das Nadelöhr, wenn es Ihnen dabei hilft, die Position des Greifers relativ zur Nadelöse besser einzustellen.

Halten Sie die Nadel mit einer Hand (am Handrad) fest und drehen Sie den Greifer mit der anderen Hand um seine Achse (nach links und rechts), um den Greifer etwas über der Nadelöse einzustellen, ungefähr um 1,5 mm. Dies ist ein durchschnittlicher und relativer Wert. Bei Nähmaschinen mit Zickzack-Stich müssen Sie die Einstellung sowohl für den linken als auch den rechten Stich vornehmen. Für gerade Stiche oder in unserem Fall (Zickzack-Stichmaschine), als Ausgangswert (Einstellung für gerade Stiche) ist 1,5 mm ein ganz normaler Wert.

Um das Position des Greifers relativ zur Nadel zu justieren, gehen Sie wie folgt vor:



Das Ende von Nadel ist der abgeschnittene flache Bereich der Nadel, etwas oberhalb des Nadelöhrs. Wenn man es mit einer Lupe genau betrachtet, kann man einige interessante Details erkennen. Aber jetzt ist es wichtig zu verstehen, dass die Zuverlässigkeit des Greifers beim Einfangen der Fadenschleife stark davon abhängt, wie eng er entlang der Nadelklinge verläuft. Je kleiner dieser Spalt ist, desto seltener wird die Nähmaschine Stichaussetzer haben. Das Hauptziel ist es, sicherzustellen, dass der Greifer nicht gegen die Nadel stößt.

Auf dem Foto ist offensichtlich, dass der Spalt einfach riesig ist.

Es ist jedoch nicht immer notwendig, den minimalen Spalt beizubehalten, und es ist wünschenswert, dies niemals zu tun. Denn der Näher kann den Stoff mit der Hand ziehen oder aus anderen Gründen kann es zu einer Verschiebung der Nadel kommen, und dann wird die Nadel mit Sicherheit brechen oder im besten Fall verbiegen.



Die Qualität der Stichbildung wird nicht nur durch die Einstellung des Greifers beeinflusst, sondern auch durch eine Reihe von sekundären Faktoren. Vor allem die Einstellung der Unterfadenspannung ist wichtig.

Auch der Zustand der Oberfläche der Spulenkapsel ist wichtig, sie sollte perfekt glatt wie ein Spiegel sein, ohne Rostspuren oder Rillen an den Schrauben. Deshalb sollten Sie versuchen, die Schrauben der Spulenkapsel nicht unnötig oft zu drehen und die Schlitze nicht zu beschädigen.

Und schließlich, nennen Sie die Spulenkapsel nicht Greifer. In die Spulenkapsel wird die Spule eingesetzt, während der Greifer den Faden von der Nadel abnimmt und um die Kapsel herumführt.