

Fig. - 12,1

12. Schrittverschiebung.

12,1. Schrittverschiebung mittelst Zifferntaste.

Der Einstellrotor wird vom Rotorbügel 673, an dessen unteren Seite eine Zahnstange festgenietet ist, seitlich festgehalten und verschoben. Diese Zahnstange besitzt paarweise einander gegenüber liegende Zähne und wird durch die Auslösungshaken 697 an der Auslösungsbrücke 694 bzw. 1923 festgehalten. Der Rotorbügel ist durch Zusammenkoppeln mit dem Zugarm 745 stets federbelastet und nach links gezogen. Wenn die Auslösungsbrücke in Ruhelage steht, stoppt der vordere Auslösungshaken 697 die Zahnstange. Wird eine Zifferntaste gedrückt, so kippt die Auslösungsbrücke nach vorn über. Auf der anderen Seite der Zahnstange, jedoch einen halben Schritt nach rechts, liegt der hintere Auslösungshaken. Im Moment wo die Zifferntaste die Bodenlage erreicht und die Einstellung erfolgt ist, verlässt der vordere Auslösungshaken seinen Eingriff in der Zahnstange des Rotorbügels und der Bügel geht ein halben Schritt nach links, wo er vom hinteren Auslösungshaken aufgefangen wird. Bei dieser Verschiebung verlässt der Einstellarm seinen Eingriff in die Einstellscheibe 1420, welche nun vom Rücken des Nullstellkeiles 703 aufgefangen wird. Derselbe hält die Scheibe in der eingenommenen Lage. Dadurch, dass der Einstellrotor in diesem Augenblick in der Halbschrittlage steht, kann der Einstellarm zwischen den Einstellscheiben frei zurückgehen. Nachdem der Einstellarm die Ausgangslage erreicht, d.h. den Rotor vollständig verlassen hat, macht der Schrittmechanismus seinen zweiten Halbschritt und der Einstellrotor steht für die Einstellung der nächsten Ziffer bereit. Wenn die Zifferntaste und die Auslösungsbrücke zurücklaufen und der hintere Auslösungshaken seinen Eingriff aufgibt, ist der vordere Haken an der Reihe, um den Bügel nach einem halben Schritt aufzufangen.

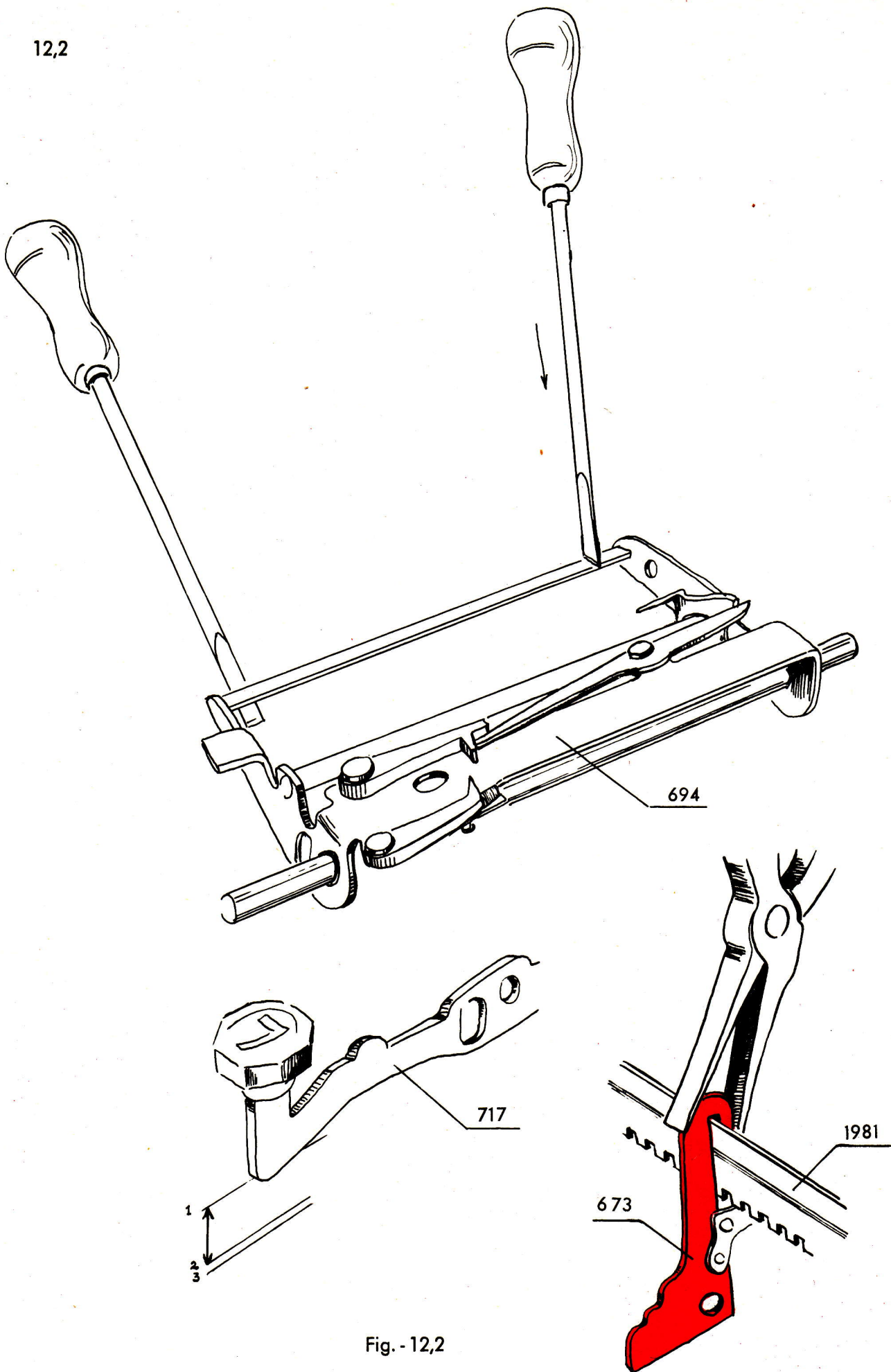


Fig. - 12,2

12,2. Justierung der Auslösung.

Wenn man eine Zifferntaste langsam niederdrückt, muss die eingestellte Ziffer zuerst in Stellung kommen, bevor die erste Auslösung erfolgt. Nach dem Auslösungsmoment soll der Tastenarm eine weitere Zusatzbewegung von 0,5-1 mm nach unten ausführen. Dies soll als Sicherheit dafür dienen, dass der Nullstellkeil 703 nicht in die Einstellscheibe 1420 einhakt, bevor er in Stellung gekommen ist. Man überzeuge sich ferner, dass die Zusatzbewegung bei sämtlichen Zifferntasten die gleiche ist. Die Auslösungsbrücke kann schief sein und wird in diesem Falle bei der Auflage-Stelle der Zifferntasten gerichtet. Geschah die Auslösung z.B. vorher auf der linken Seite, so setzt man eine Stütze an der linken Wand der Auslösungsbrücke und drückt den rechten Teil nieder. Ist die Auslösung nicht ausreichend, kann sie durch Abbiegen der Schiene 1981 nach vorn mittels einer Flachzange vergrößert werden. Umgekehrt kann die Auslösung durch Eindrücken der Schiene 1981 verringert werden. Wenn zwischen der Schiene und dem Rotorbügel 673 ein zu grosses Spiel vorhanden ist, verursacht dasselbe eine ungleiche Auslösung. In einem solchen Falle drücke man die Spur vorsichtig mit einer Flachzange zusammen, achte jedoch darauf, dass der Bügel beim Tabulieren leicht gleitet. Eine vorzeitige Auslösung kann dadurch verursacht werden, dass der vordere Auslösungshaken 697 abgenutzt ist. Der Haken kann ein wenig eingeschlagen werden, bei stärkerem Verschleiss sollte er jedoch ausgewechselt werden.

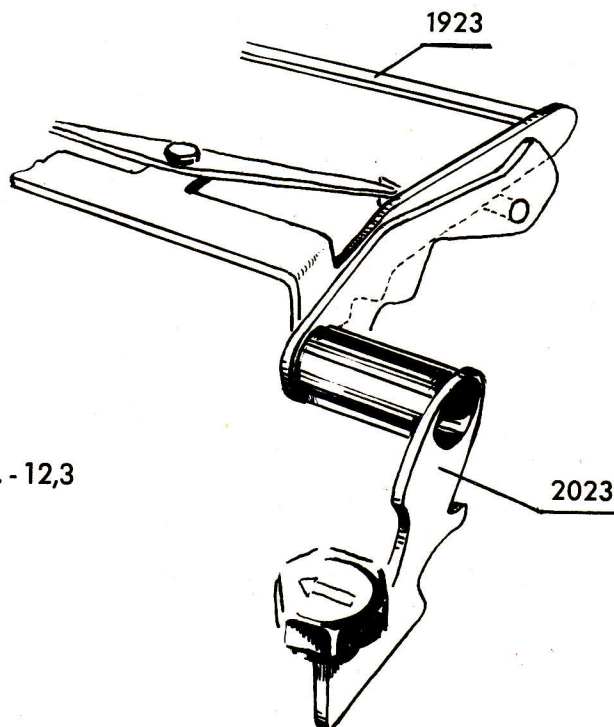
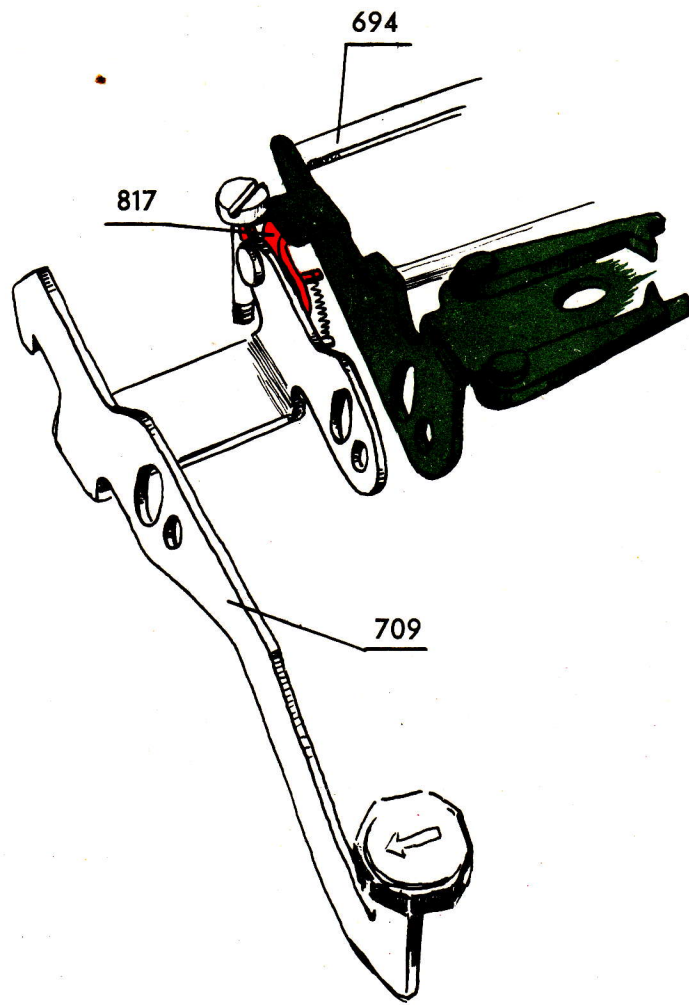


Fig. - 12,3

12,3. Schrittverschiebung mittels Linksschritt-Taste.

Die Schrittverschiebung des Einstellrotors nach links geschieht auf zweierlei Weise, teils durch die Zifferntasten, teils durch die Linksschritt-Taste. Auf dem Modell TK ist es die Taste 709, welche durch einen Hebehaken 817 einen Ansatz an der linken Seite der Auslösungsbrücke 694 betätigt. Eine einstellbare Schraube auf der Bodenplatte der Maschine besorgt die Vollschrittauslösung. Der Kopf der Schraube schlägt den Hebehaken 817 in dem Moment, wo er seine oberste Lage erreicht, beiseite, so dass die Tastenbrücke frei wird und zurückfällt. Auf den elektrischen Modellen NEA und ESA befindet sich die Linksschritt-Taste 2023 an der rechten Seite der Tastatur und ist derart konstruiert, dass deren Zapfen die Auslösungsbrücke 1923 von unten hebt.

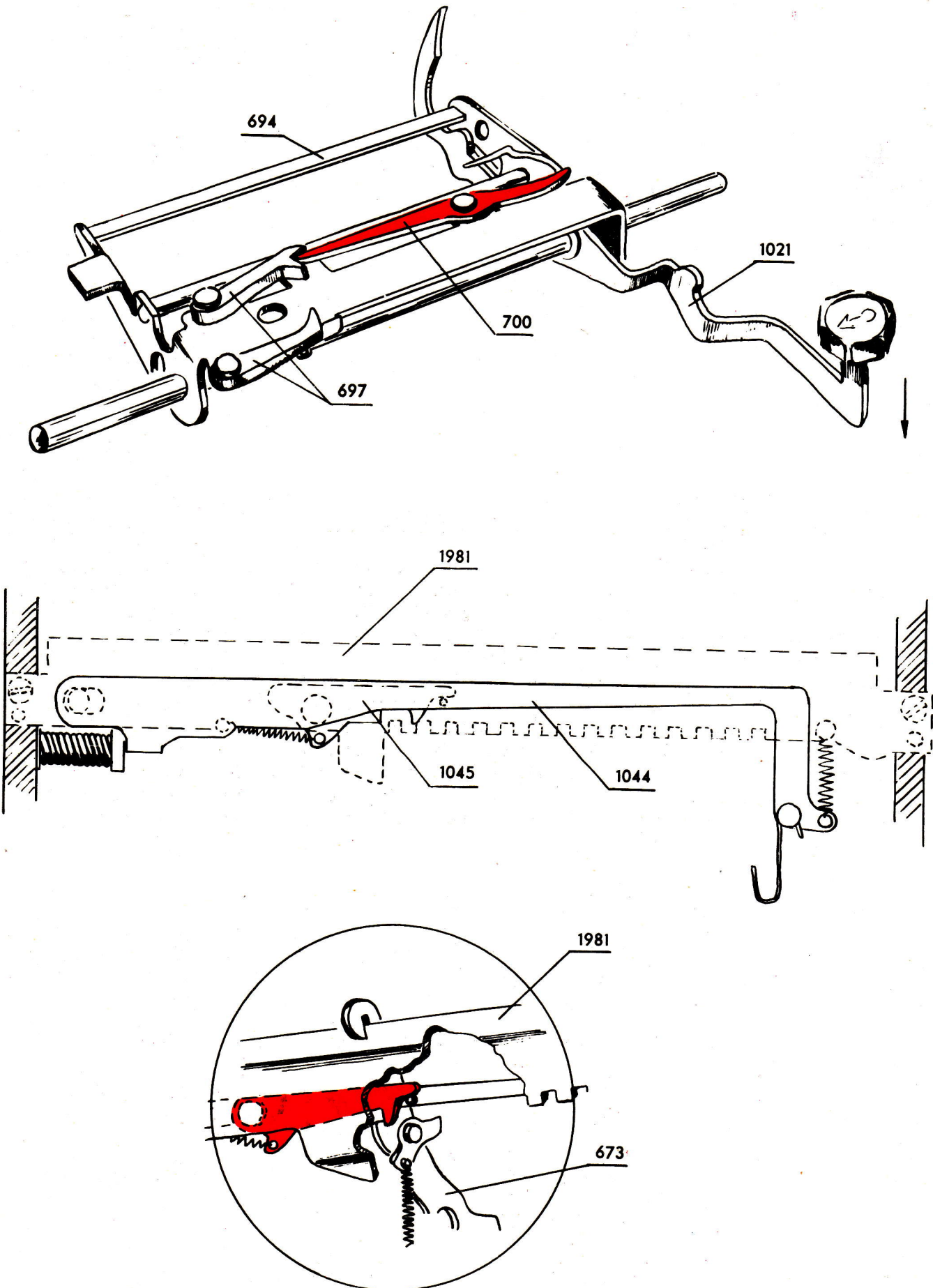


Fig. - 12,4

12,4. Tabulator und Sperranordnung für den Rotorbügel.

Wenn der Tabulator 1021 bzw. 1959 gedrückt wird, kippt die Auslösungsbrücke nach vorn, gleichzeitig wird aber der hintere Auslösungshaken 697 von dem Arm 700 zurückgehalten, so dass der Rotorbügel mit dem Einstellrotor frei gegen die Linkslage, d.h. die Divisionslage heruntergehen kann. Um den starken Stoss aufzufangen, welcher entsteht, wenn der Rotor die linke Wand erreicht, befindet sich an dieser Stelle ein Federpuffer 1053, der zur Aufgabe hat, den Schlag zu dämpfen. Auf der Schiene 1981 sitzt eine Sperranordnung, die durch einen Zughaken mit dem Tabulator verbunden ist. Die Sperranordnung besteht aus einer Anschlagstange 1044 mit einem beweglichen Haken 1045. Wenn die Stange von der Taste heruntergezogen wird, schnappt der Haken rechts vom Rotorbügel 673 ein und hält diesen fest, sodass er nicht zurückspringen kann. Die Anschlagstange hat ein geringes seitliches Spiel und liegt mit einem im Winkel gebogenen Ansatz gegen den Federpuffer 1053.

12,5. Justierung der Sperranordnung für den Rotorbügel.

Es ist wichtig, dass der Zughaken für die Anschlagstange 1044 richtig abgepasst wird. Sollte er zu lang sein, so könnte der Anschlaghaken 1045 nicht tief genug gelangen, um den Rotorbügel in der Divisionslage zu sperren, bevor er einen oder mehrere Schritte zurückprallt. Wäre der Zughaken zu kurz, dann würde der Rotorbügel beim Tabulieren stocken und vor Erreichung der Divisionslage angehalten werden. Man justiert am einfachsten den Zughaken, indem man denselben mit einer spitzen Flachzange umbiegt. Man überzeuge sich hernach, dass der Rotorbügel leicht nach links niedergleitet, wenn man auf den Tabulator drückt, desgleichen, dass der Rotorbügel in der Divisionslage gehalten wird, selbst wenn man mit der Hand versucht, denselben nach rechts zu drücken.

12,6. Schrittverschiebung mittelst der Rechtsschritt-Taste.

Die Rechtsschritt-Taste 1008 bzw. 2010 betätigt den Hebearm 784, welcher der vorderen Zahnstange des Rotorbügels 673 entgegen wirkt. Ein Absatz auf der Stange dient als Anschlag für einen Stift auf dem Hebearm und verhindert dadurch, dass der Rotorbügel um mehr als einen Schritt auf einmal tabuliert wird.

12,7. Justierung des Anschlages auf der Schiene 1981.

Auf den elektrischen Modellen NEA und ESA ist es besonders wichtig, dass der Absatz auf der Schiene 1981 richtig eingestellt werde. Bei der automatischen Division kann es ausserdem vorkommen, dass der Einstellrotor um mehr als einen Schritt tabuliert wird, in Halbstellung stehen bleibt und dadurch die Maschine zum Stehen bringt. Man prüfe den Gang der Maschine, indem man die Rechtsschritt-Taste niederdrückt, den Einstellrotor nach rechts schiebt und überzeuge sich, dass der Hebearm 784 die Zahnstange des Bügels mit Sicherheit sperrt. Sollte der Hebearm die Neigung zeigen, über einen Zahn zu gleiten, kann dem abgeholfen werden, indem man die Schiene abmontiert und den Absatz etwas ausstreckt. Man überzeuge sich, dass der Hebearm 784 alsdann nach einer Tabulierung in seine Ausgangslage zurückkehrt.