

Fig. - 15,1

15. Die Funktionen des Rotornullstellers.

15,1. Die Rückführung des Einstellrotors, TK.

Um den Einstellrotor zur Ausgangslage zurückzuführen, gibt es auf TK einen Nullstellarm 892/2, der mit dem Nullsteller 792 verbunden ist. Wenn man den Nullstellarm gegen die Kurbel hinaufführt, treibt der untere Teil des Nullstellers den Hebearm 799 mit sich. Um möglichst geringe Reibung zu erhalten, arbeiten die beiden Teile mit Rollachsen. Der Hebearm 799 ist durch das Zuggelenk 744 mit dem Rotorbügel 673 verbunden.

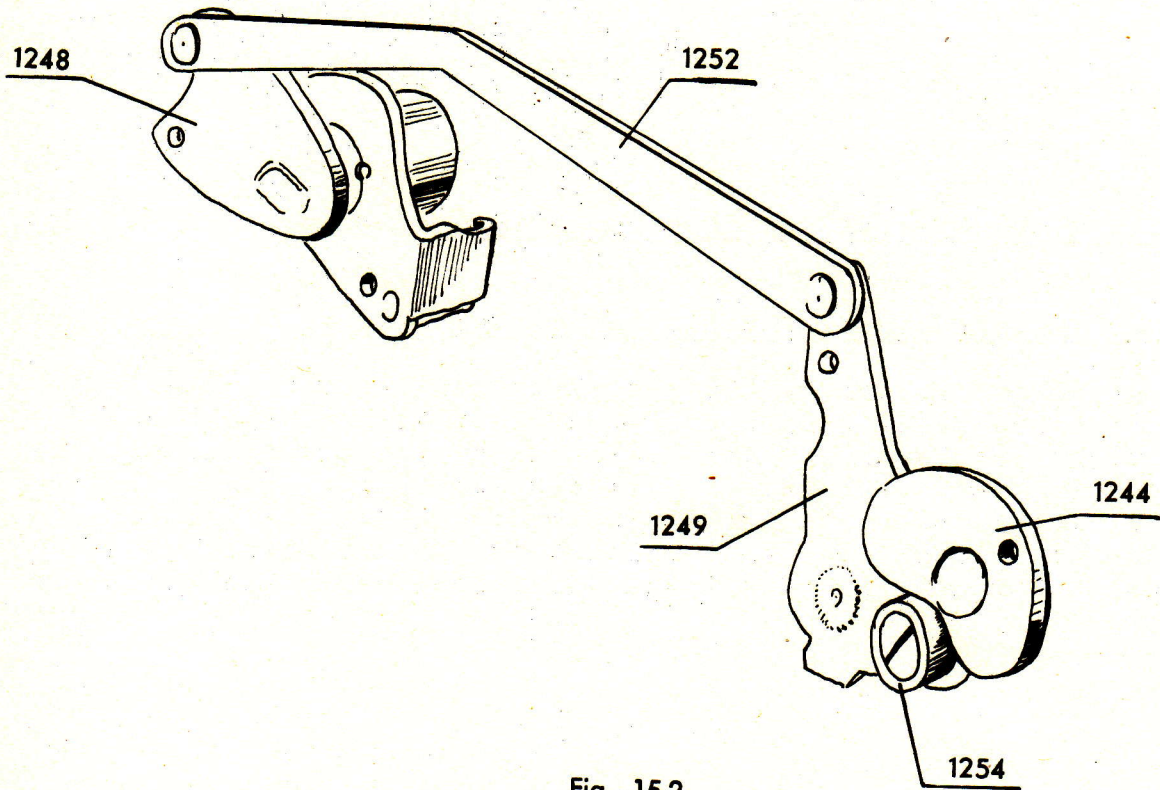


Fig. - 15,2

15,2. Rückführung des Einstellrotors. NEA und ESA.

Auf den elektrischen Modellen ist der Nullstellarm durch eine Gelenkkupplung ersetzt, die ihre Bewegung vom Getriebe bekommt. Die Nullstellkurve 1244 des Getriebes drückt den Arm 1249 beiseite, der durch das Zuggelenk 1252 an den hier etwas anders konstruierten Nullsteller 1248 gekuppelt ist. Um die Rückführung sanfter zu machen, ist das Zuggelenk 747 mit einem federnden Zwischenstück 1344 versehen.

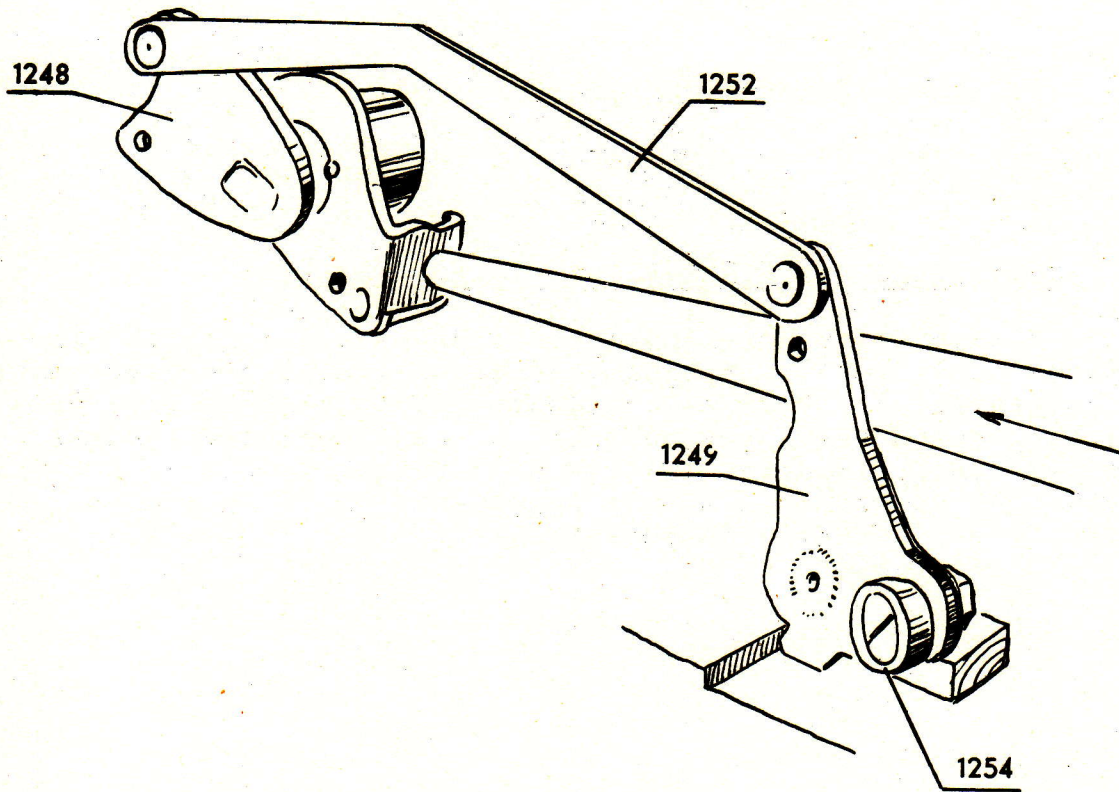


Fig. - 15,3

15,3. Justierung der Rückführung des Einstellrotors.

Man kontrolliere, dass der Einstellrotor mit genügender Sicherheit zurückgeführt wird. Nachdem der Rotor die Rechtslage erreicht hat, und der vordere Haken 697 der Auslösungsbrücke hinter den Zahn des Rotorbügels eingefallen ist, muss ausserdem etwa ein mm Zusatzbewegung als Sicherheit vorhanden sein. Wenn diese fehlt, kann auf TK die Justierung auf dem Nullsteller 792 gemacht werden. Der Winkel mit der Rollachse wird hervorge schlagen, damit er dem Hebearm 799 näher kommt. Auf diese Weise wird die Schwingungsbewegung grösser. Die Justierung wird am besten mit einem langen Dorn gemacht, der von der Hinterseite der Maschine angebracht wird.

Bei den elektrischen Modellen gibt es mehr Fehlerquellen. Man überzeuge sich zuerst, dass die Rolle 1254 des Armes 1249 nicht abgenutzt ist, ebenso dass die Feder für das Zwischenstück 1344 genügend kräftig ist. Sollte dennoch die Rückführung nicht genügend sicher werden, wird der Winkel des Nullstellers 1248 wie oben vorjustiert. Eine weitere Möglichkeit, die Rückführung zu verbessern, besteht darin, dass man das Zuggelenk 1252 etwas verkürzt. Sollte das Gelenk zu viel verkürzt werden, so wird der Einstellrotor daran behindert, bis an die Divisionslage herunterzugehen, weshalb man die Justierung mit Vorsicht vornehmen muss.

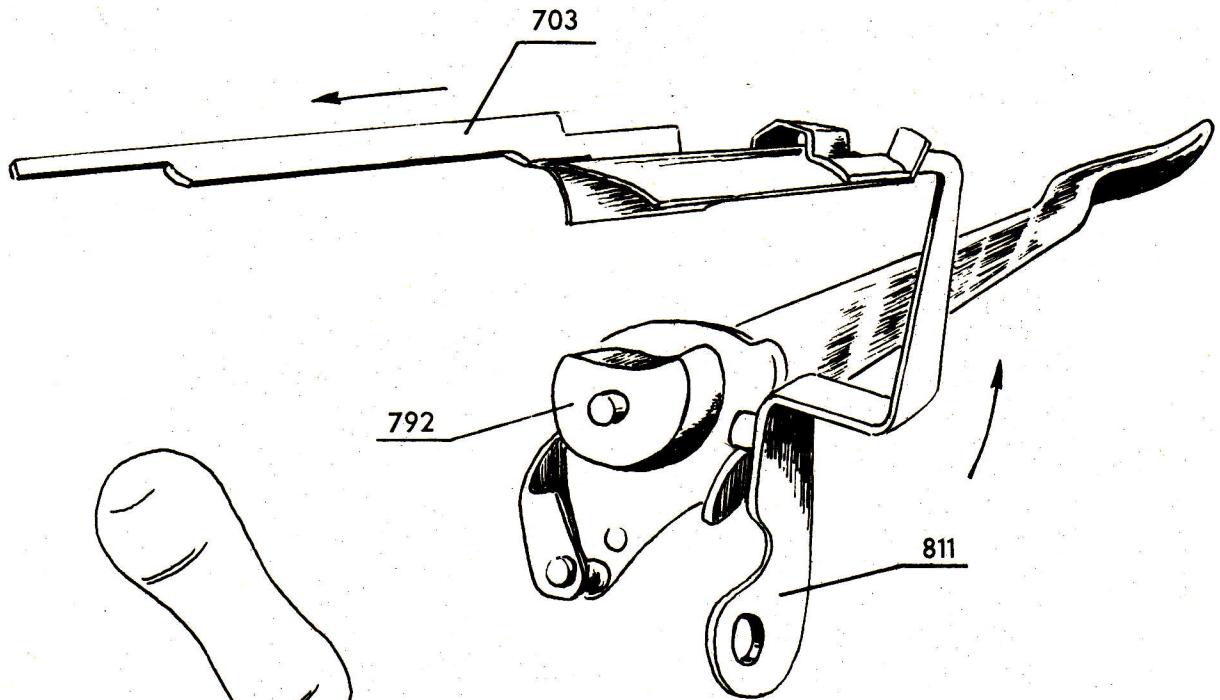


Fig. - 15,4

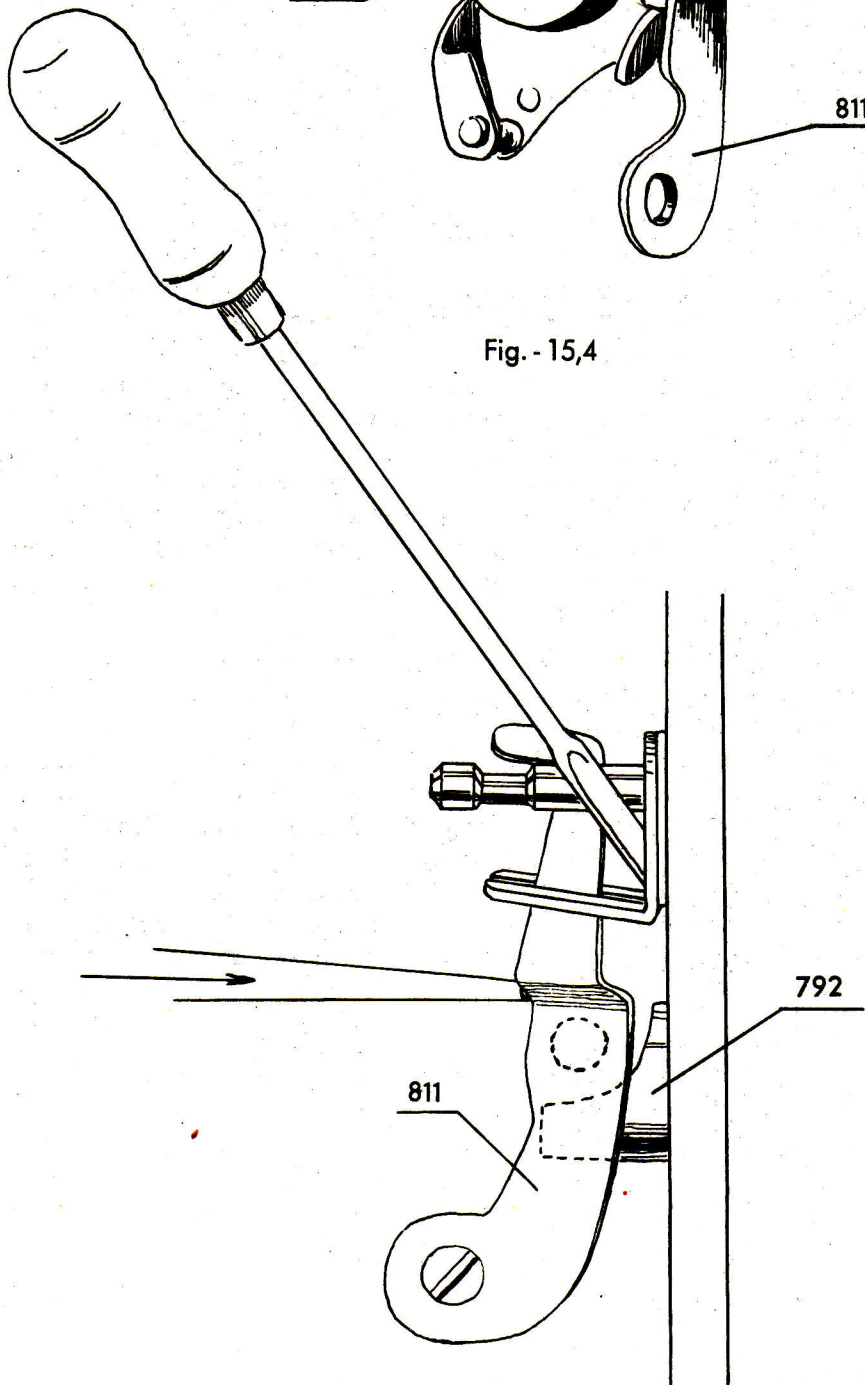


Fig. - 15,5

15,4. Nullstellung des Einstellrotors.

Während der Nullsteller 792 bzw. 1248 den Einstellrotor zurückführt, beeinflusst die Kurve auf dessen Vorderseite den Nullstellungsarm 811. Auf der Rückseite desselben sitzt eine Rolle, welche gegen die Kurve anliegt. Der Nullstellungsarm bewegt sich zur Seite und schiebt den Nullstellungskeil 703 hinein. Der Keil wirkt somit wie ein Pflug und drückt die Einstellscheiben 1420 zurück in die Nulllage, wo sie von ihren Sperrarmen festgehalten werden.

15,5. Justierung des Nullstellungsarmes 811.

Man prüfe die Nullstellung der Einstellscheiben 1420 indem man einige Einer einstellt und danach den Rotor langsam nullstellt. Man überzeuge sich, dass der Sperrarm der letzten Scheibe in seine richtige Lage gekommen ist, bevor der Haken auf der Auslösebrücke hinter dem Rotorbügel einfällt. Man nimmt die gleiche Prüfung mit einigen eingestellten Fünfern vor. Sollte die letzte Scheibe nicht mit ausreichender Sicherheit in die Nulllage gebracht werden können, so beruht das entweder darauf, dass der Nullstellkeil abgenutzt ist, oder dass der Nullstellungsarm 811 justiert werden muss. In eingeführter Lage soll sozusagen kein Spiel am Keil 703 vorkommen. Man führt die Justierung am besten aus, indem man den oberen Teil des Armes mit einem Schraubenzieher oder dgl. abstützt und mit einem Messingdorn R-21 dessen mittleren Teil nach rechts schlägt. Hierdurch kommt die Rolle des Nullstellungsarmes näher an die Kurve des Nullstellers heran und die Bewegung wird vergrößert.

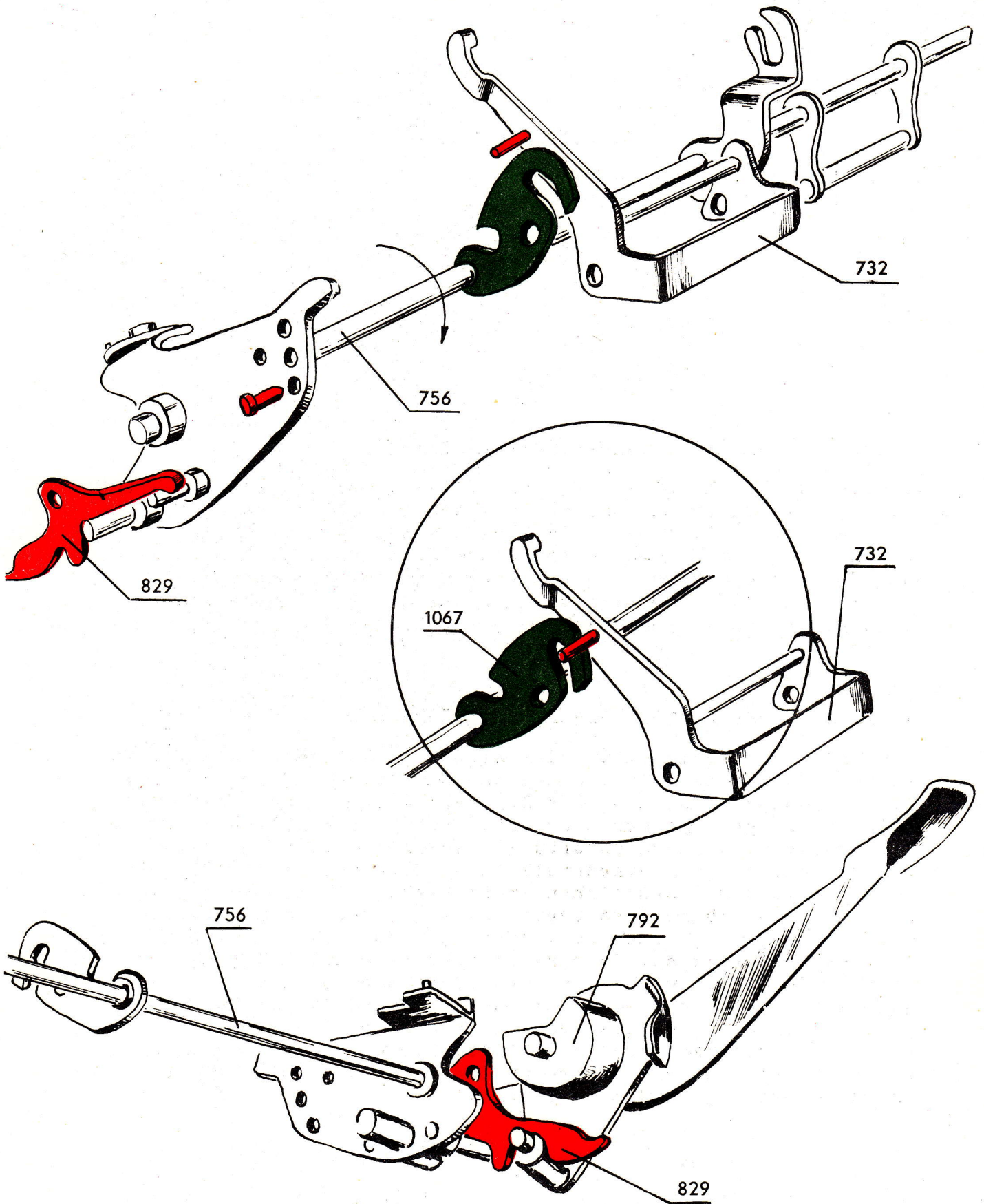


Fig. - 15,6

15,6. Nullstellung von Steuerstange und Mitnehmer.

Der Nullsteller 792 bzw. 1248 hat eine weitere Aufgabe, die darin besteht, die Steuerstange 756 in die Nullage, Lage 1, zurückzuführen. Die Rollachse auf dem Nullsteller geht auf einen Zapfen über, der in einer Aussparung am Auslösehaken 829 liegt. Wenn der Nullsteller sich dreht, geht der Zapfen über die Kurve des Auslösungshakens, dessen rückwärtsgerichtete Spitze gegen den kurzen Ansatz auf der Endplatte der Schaltstange aufliegt. Die Schaltstange wird hierdurch gezwungen, in die Ausgangsstellung zurückzuschwenken. Der Mitnehmer wird vom Rotorbügel getrennt und durch seine Feder gegen die Innenwand heraufgezogen. Bei den älteren Modellen wirkt die Feder in entgegengesetzter Richtung und der Mitnehmer geht herab zu den Steuerscheiben des Einstellrotors und wird danach mit dem Rotor zusammen heraufgezogen. Mit der Steuerachse dreht sich dessen Verschlussstück 1067 beiseite und gibt somit die Einstellarme frei.

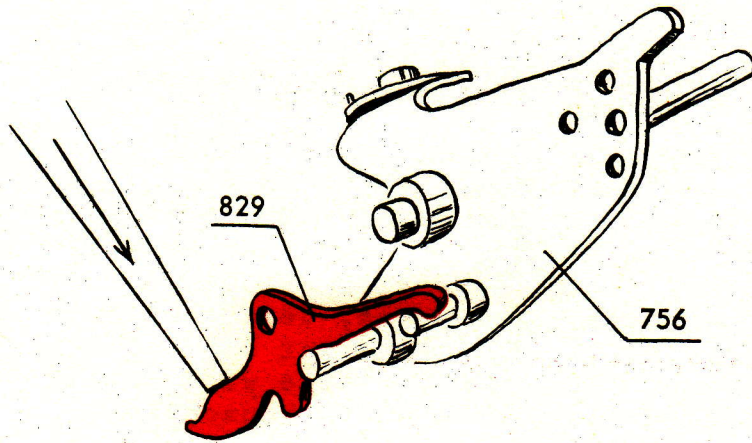


Fig. - 15,7

15,7. Justierung des Auslösungshakens 829.

Man prüfe, dass die Steuerstange bei Nullstellung in die Lage zurückgeführt wird, welche dem Stift erlaubt, in das obere Loch in der Seitenplatte von 756 einzutreten. Sollte die Bewegung unzureichend sein, so dass die Stange in halbgeschwenkter Lage stehen bleibt, muss der Auslösungshaken 829 justiert werden. Mit einem Dorn schlägt man den vorderen Teil etwas nach unten, wodurch der Ausschnitt des Hakens näher an den Zapfen am Nullsteller 792 bzw. 1248 zu liegen kommt.

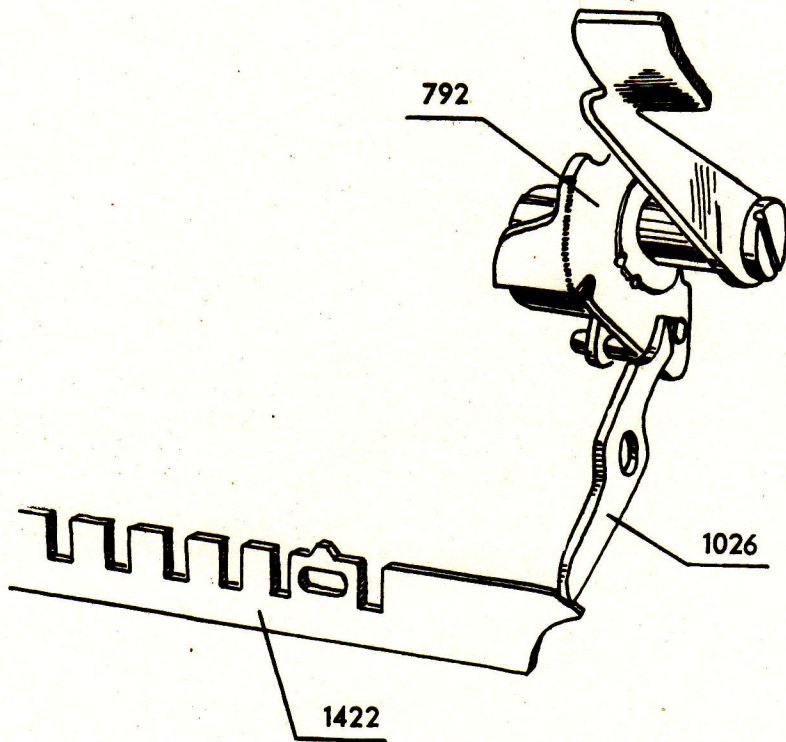


Fig. - 15,8

15,8. Sperrvorrichtung für die Zifferntaste.

Bei jeder Löschung wird der Hebearm 1026 betätigt. Er liegt mit seinem hinteren Teil über dem Stift an der rechten Seite des Rotornullstellers 792. Der Hebearm 1026 wird gehoben, wobei dessen entgegengesetztes abgeschrägtes Ende die Sperrschiene 1422 wegschiebt, so dass die Zifferntasten gesperrt werden.