

# Negative Aufzug- und Zeigerstellvorrichtung für Taschenuhren

Der Mechanismus der Zeigerstellvorrichtung und des Aufzuges an Taschenuhren wird in unzähligen Variationen hergestellt. Während Laufwerk und Hemmung im wesentlichen wenig Möglichkeiten für Abweichungen in der Bauart geben, ist der Spielraum für Änderungen im Aufzugsmechanismus groß. Zahlreich sind daher auch die Patente, die für solche Konstruktionen erteilt wurden, und immer tauchen noch neue Ideen auf, die das Problem in mehr oder weniger vorteilhafter Weise lösen.

Der Gesichtspunkt, der den Konstrukteur hierbei leitet, ist vor allen Dingen dieser: bei möglicher Einfachheit die größtmögliche Sicherheit der Funktionen zu erreichen. Daß in der Mehrzahl der Fälle weder das eine, noch das andere erreicht wird, haben die Kollegen zur Genüge feststellen können; oder, falls eines oder das andere Ziel erreicht ist, dann bieten die Mechanismen dem Reparatteur häufig genug bei der Wiederherstellung oder bei der Erneuerung eines Teiles besondere Schwierigkeiten.

Die Firma A. Lange & Söhne in Glashütte hat es sich angelegen sein lassen, einen neuen Aufzug herauszubringen, der in jeder Weise den Uhrmacher zufrieden stellen soll. Was ihr hierbei insbesondere gelungen ist, das ist die Vermeidung von komplizierten Federn, deren Herstellung dem Reparatteur immer Schwierigkeiten zu bereiten pflegt. Aber auch sonst ist der Mechanismus sehr einfach, da er außer den allgemein notwendigen Rädern und der Welle aus nur zwei einfachen Hebeln besteht.

Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen den Aufzug in zwei Stellungen und einen Schnitt durch den wichtigsten Teil des Mechanismus. Die Aufziehwellen ist in der bekanntesten Weise geteilt. Der obere Teil mit der Krone, der in den Abbildungen nicht dargestellt ist, sitzt im Bügelknopf des Gehäuses, der in seiner Längsrichtung durchbohrte untere Teil mit den Kronrädern sitzt im Werke. Die Verbindung ist in üblicher Weise dadurch hergestellt, daß die Bohrung des unteren Wellenteiles in ein Hohlviereck ausläuft, in welches das Viereck der oberen Welle in seiner Längsrichtung verschiebbar hineinragt.

Der untere Wellenteil *F* (Abbildungen 1 und 3) ist zwar drehbar, aber in seiner achsialen Richtung nicht verschiebbar im Werke gelagert. Das Aufzugrad *G* sitzt auf dem runden Wellenteile, das Kupplungsrad *I* auf dem Viereck der Welle. Die Verstellung dieses Kupplungsrades erfolgt durch den Finger *B* des Hebels *A*, der unter der Einwirkung der Stahldrahtfeder *M* und der rechtwinklig abgekröpften Nase *L* des Hebels *K L* steht, der um die Ansatzschraube *N* drehbar ist.

Zur Aufnahme des Hebels *A* dient eine Ausfräsung in der Werkplatte *P*; diese Ausfräsung ist derart ausgeführt, daß in ihrer Mitte ein rohrartiger Ansatz *O* (Abb. 2) stehen geblieben ist, auf den der Hebel *A* gesetzt wird. Eine in den Hebel *A* eingesenkte Deckschraube *D* verhindert das Heruntergleiten des Hebels von seinem Lager. Während der Hebel *A* blattseitig auf der Werkplatte gelagert ist, sitzt der Hebel *K L* an der Rückseite der Werkplatte und greift nur mit der gekröpften Nase *L* durch einen segmentförmigen Schlitz in der Werkplatte hindurch.

Für die Feder *M*, die unter dem Hebel *A* liegt, ist noch eine Ausdrehung *S* (Abb. 1, 2 und 3) vorgehen. Der Hebel *K* drückt auf den Kopf des Stiftes *J*, der mit seinem Halse im zylindrischen Teil der Bohrung des unteren Aufziehwellenteiles *F* steckt.

Zur anschaulichen Darstellung der Lagerung der Hebel ist in der Abbildung 2 ein Schnitt in der Richtung der Linie *X-Y* der Abbildung 1 gezeigt. Die gebogene Drahtfeder *M* ist teilweise sichtbar, ebenso die Ausdrehung *S* in der Werkplatte. Der Ansatz *O*, auf dem der Hebel *A* sitzt, ist durchschnitten dargestellt und läßt die Schraube *D* frei erscheinen. Aufziehwellen *F* und Kupplungsrad *I* sind quer durchschnitten; das Ende des Stiftes *J* erscheint in der Welle *F*; der Hebel *K L* ist, da er unterhalb des Schnittes liegt, punktiert eingezeichnet.

Die Wirkungsweise des Mechanismus ist folgende: In der Aufzugstellung greift das Kupplungsrad *I* mit seinen Sperrzähnen in das Aufzugrad *G* ein (Abb. 3). Die Aufziehwellen ist dann an das Werk herangedrückt und stößt den Stift *J* nach abwärts, der wiederum auf das Ende *K* des Hebels *K L* wirkt und den Arm *L* nach aufwärts drückt. Da gleichzeitig durch das Ende *L* die Drahtfeder *M* gespannt wird, so folgt der Hebel *A*, dessen Nase *C* den Stützpunkt am Hebelnde *L* durch dessen Aufwärtsbewegung verloren hat, dem Federdrucke und setzt mit dem Finger *B* das Kupplungsrad *I* mit dem Rade *G* in Eingriff. Der Aufzug erfolgt in bekannter Weise.

Zum Zwecke der Zeigerstellung wird die Aufziehwellen nach außen gezogen. Auf den Stift *J* drückt der Arm *K*, der seinerseits durch den Arm *L* unter der Einwirkung der Feder *M* steht. Dieser Feder obliegt demnach eine Doppelwirkung, einesteiis auf den Hebel *K L*, anderenteils auf den Hebel *A*. Durch den Druck der Feder *M* auf den Hebel *K L* kann sich dieser ungehindert drehen, da die Aufziehwellen durch ihr Herausziehen den Stift *J* nicht mehr hält. *L* geht daher nach abwärts (Abb. 1) und dreht den Hebel *A* soweit, daß sein Arm *B* das Kupplungsrad *I* mit dem Zeigerwerk in Eingriff bringt und aus seiner Verbindung mit dem Aufzuge *G* löst.

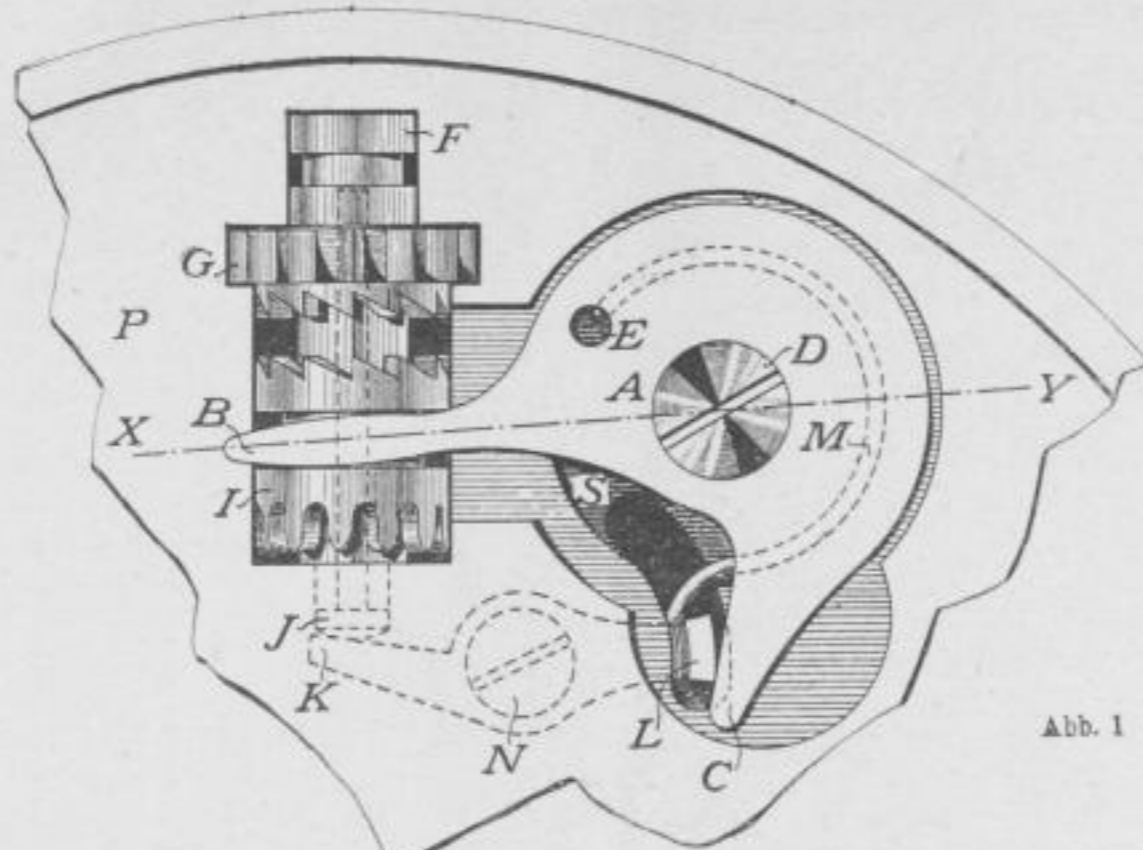


Abb. 1

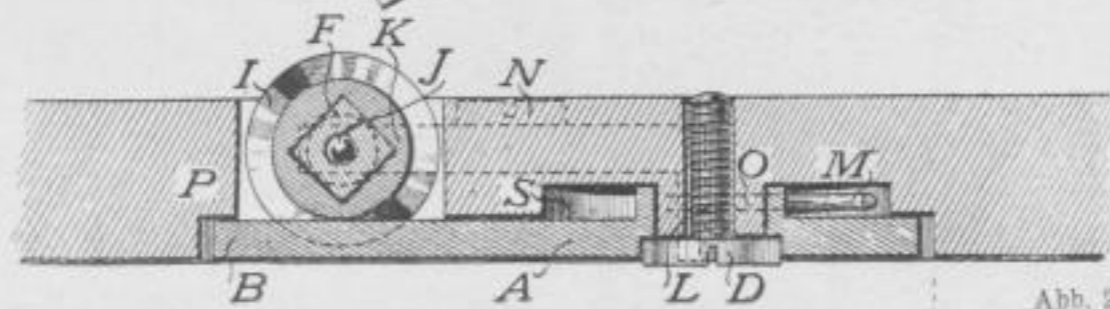


Abb. 2

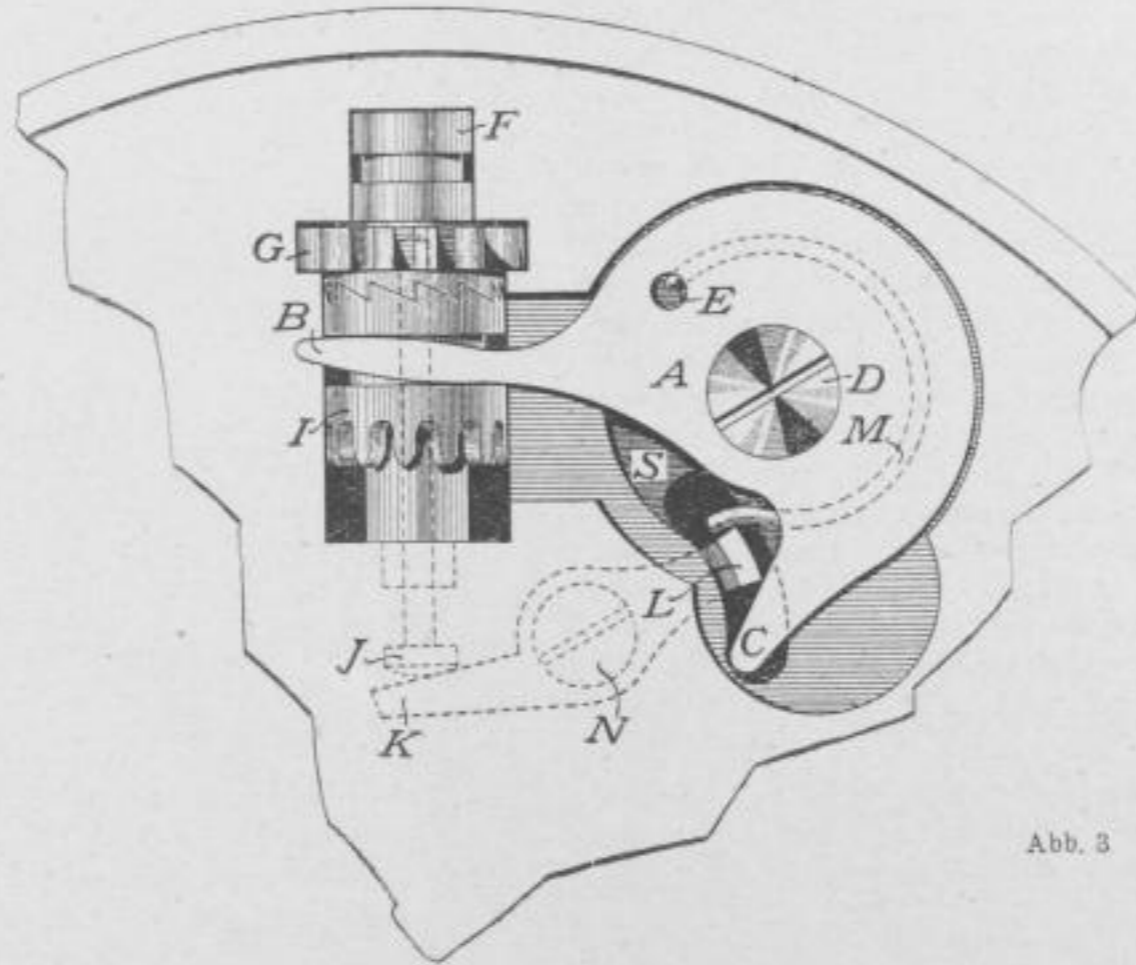


Abb. 3