

anderen Temperatur beeinflusst wird als der Pendelstab an seinen höher gelegenen Stellen. Diese so gut wie stets feststellbare Temperaturdifferenz in verschiedenen Höhengeschichten der Luft hat ihren naheliegenden Grund darin, daß in jedem Raume die wärmere, weniger dichte und daher leichtere Luft nach oben steigt.

Für Uhren, die in Räumen von jahraus, jahrein konstanter Temperatur ihren Dienst verrichten und dort ihre Feinregulierung erhalten, mag dieser Konstruktionsfehler minder bedenklich sein; bei all den zahlreichen Präzisionspendeluhren aber, die in Wohnräumen, Bureaux, Werkstätten oder Uhrmacherläden (Regulieruhren) und überhaupt in Räumen untergebracht sind, in denen die Erhaltung einer unveränderlichen

Temperatur nicht möglich ist und die in der kalten Jahreszeit geheizt werden müssen, ist diesem Mangel nicht anders zu begegnen als durch Schaffung einer Pendelkonstruktion, bei der das Kompensationsstück möglichst in die Mitte der Uhrkastenlänge zu liegen kommt. Dabei ergibt sich noch der weitere Vorteil, daß das Kompensationsstück für die Luft frei zugänglich angeordnet werden kann, daß also nicht, wie bei der vorhin angegebenen Konstruktion, die das Kompensationsstück beinahe in seiner ganzen Länge umschließende Linse den unmittelbaren Luft- und Temperaturzutritt verhindert, so daß eine Temperaturänderung auf das Kompensationsstück erheblich später voll einwirkt als auf den Pendelstab.

Ein weiteres wichtiges Erfordernis für ein auch praktisch vollkommenes Kompensationspendel ist eine möglichst einfache Regulierbarkeit der Kompensationswirkung. Kein Kompensationspendel, möge es auf Grund der hierbei notwendigen komplizierten Berechnungen auch noch so sorgfältig und exakt ausgeführt werden, wird, in die Uhr gehängt, gleich von vornherein eine vollkommen befriedigende Kompensationswirkung zeigen; kleine, unvermeidliche Ungenauigkeiten bei der Herstellung sowie bei der Montierung des Pendels und namentlich auch die vorher nicht immer genau genug bestimmbare Einwirkung der Pendelfeder äußern sich stets auch in der Wirkung der Kompensation. (Aus gleichem Grunde ist es ja bei

jedem Pendel auch unumgänglich, für die Regulierbarkeit der Pendellänge zu sorgen.)

Bei den bis heute angewandten Nickelstahlpendeln ist eine sich durch die Uhrgangbeobachtungen als notwendig erweisende Berichtigung der Kompensationswirkung nun entweder gar nicht ausführbar, oder nur möglich durch Abkürzen oder Auswechseln des Kompensationsstückes, was sehr umständlich und zeitraubend ist, oder durch die vom alten Rostpendel herübergenommene Korrektionsvorrichtung, die darin besteht, daß durch Umstecken eines Stiftes in verschiedene vorgesehene

Löcher Kompensationsstücklänge aus- oder eingeschaltet wird. Abgesehen von ihrer verhältnismäßigen Kompliziertheit hat die letzterwähnte Korrektionsvorrichtung namentlich den großen Nachteil, daß sie nur für verhältnismäßig grobe Berichtigungen verwendbar ist.

Eine vollkommene Korrektionsvorrichtung muß drei Eigenschaften besitzen: Sie muß auch die feinsten Längenänderungen des Kompensationsstückes erlauben, die Größe der Längenänderung muß ablesbar sein, und die Vorrichtung muß sich so einfach wie möglich handhaben lassen.

Ein Nickelstahl-Kompensationspendel, das bei genaue-

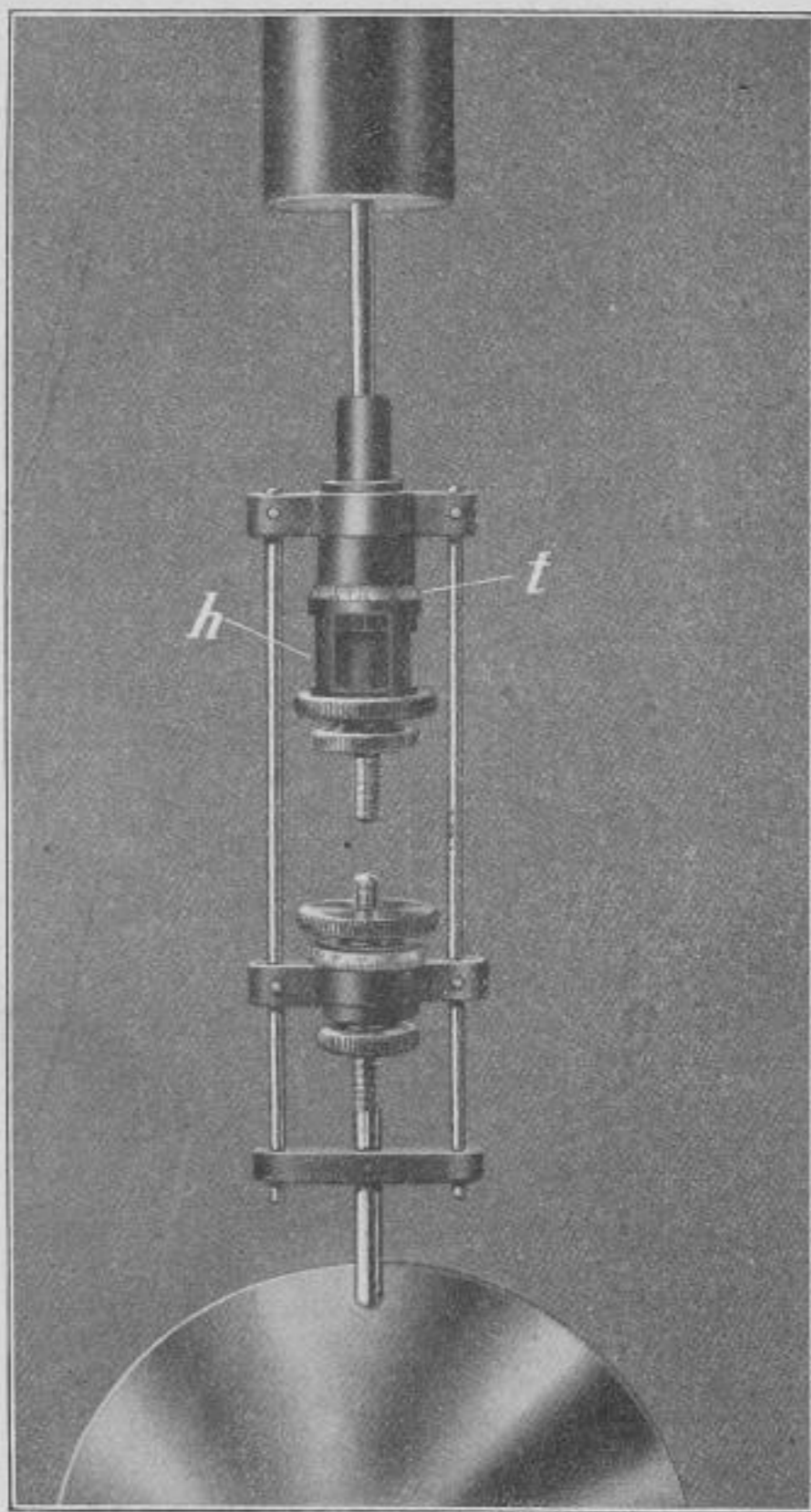


Abbildung 2.

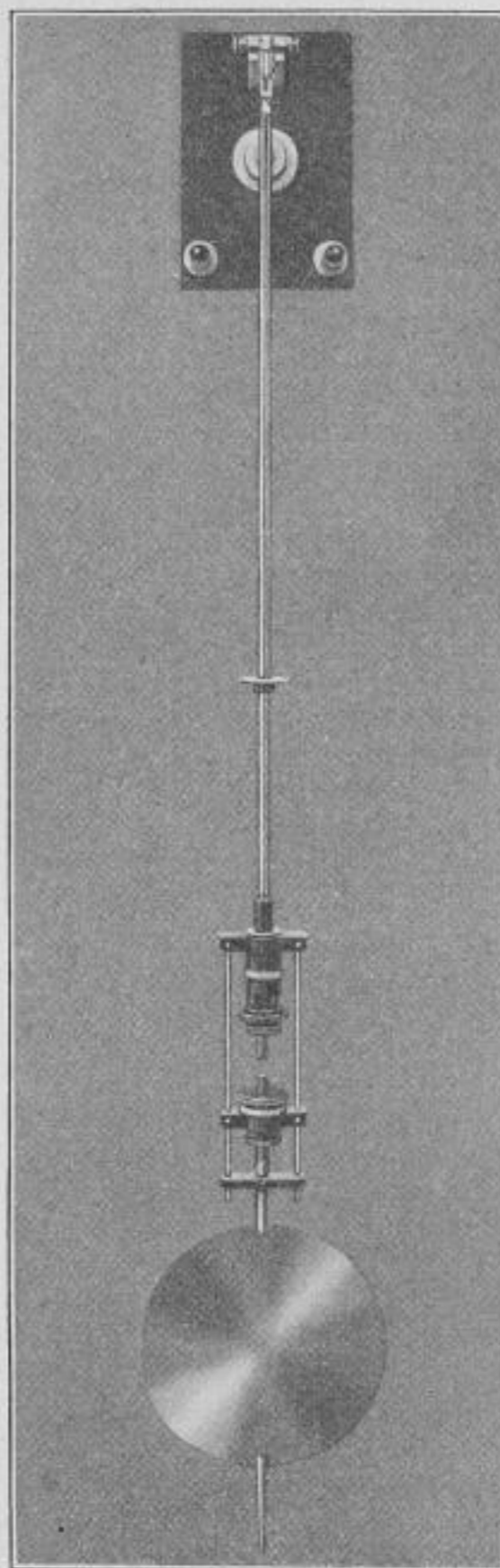


Abbildung 3.

ster Berechnung und minutiösester Ausführung alle die im vorstehenden angeführten Erfordernisse aufweist, ist nunmehr von der bekannten Uhrenfabrik und Fabrik für Feinmechanik Ludwig Trapp, G. Weicholdts Nachf. in Glashütte i. S. herausgebracht worden. Die Firma hat von dem Erfinder dieses unter Nr. 518523 patentamtlich geschützten Pendels, dem auch durch seine fachschriftstellerische Tätigkeit bekannten Lehrer an der Deutschen Uhrmacherschule zu Glashütte, Herrn Rudolf Pleskot, alle Fabrikationsrechte erworben.

Das neue Nickelstahl-Kompensationspendel, das durch die beistehenden Abbildungen veranschaulicht wird, hat folgende Einrichtung:

Der Nickelstahlstab n_1 (Fig. 1) geht frei durch das Rahmenquerstück q_1 hindurch und trägt an dem Mikrometergewinde g die Schraubenmutter m_1 . Diese Mutter