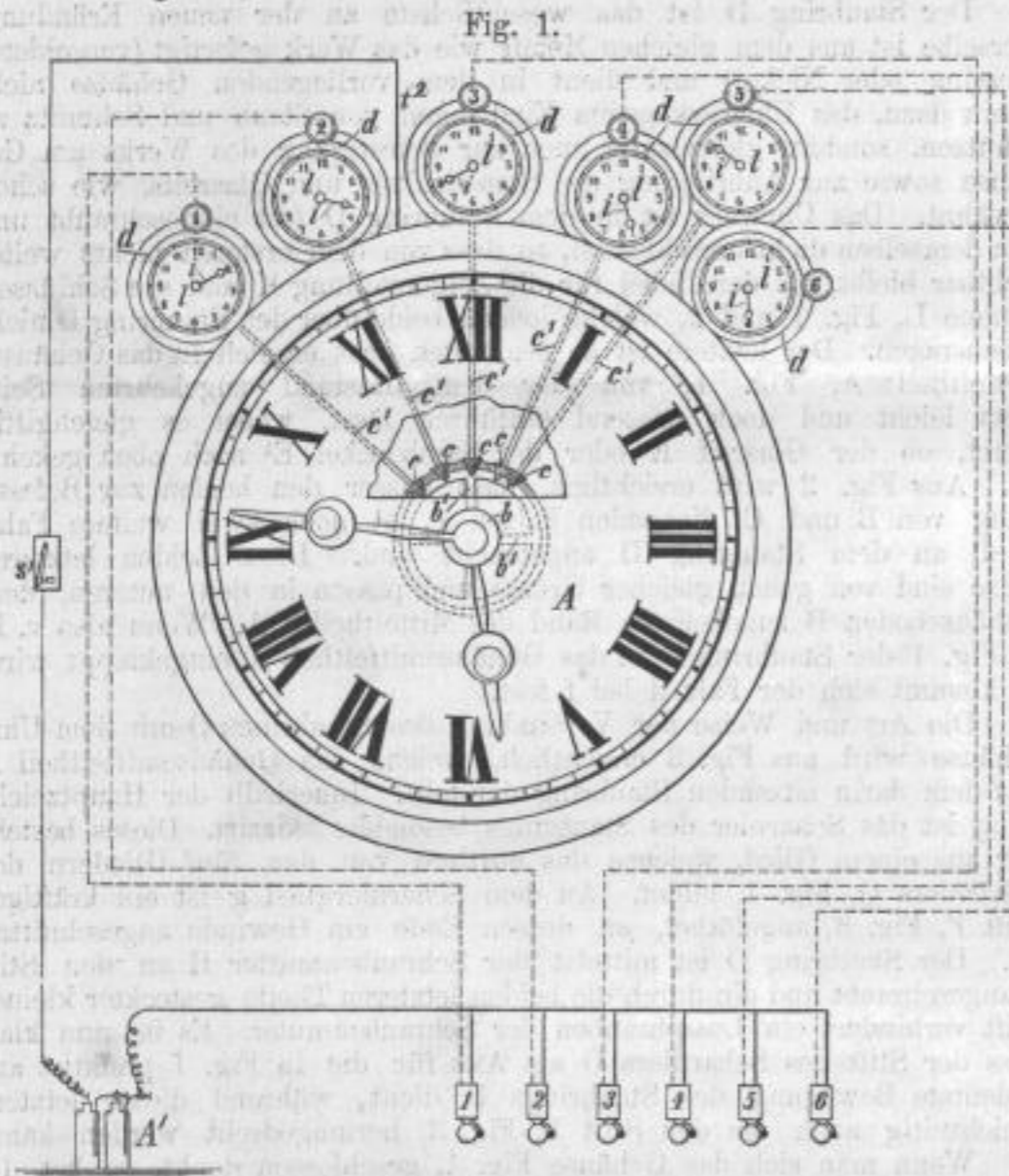


die Hauptuhr sich befindet, eine genaue Kontrolle über die verschiedenen Klingelzeichen ausgeübt werden.

Die Gesamtanordnung der Hauptuhr mit den dazu gehörigen Weckern wird aus Fig. 1 ersichtlich.



Die Hauptuhr A besteht aus einer gewöhnlichen Wanduhr, auf deren Stundenrohr b ein nach beiden Seiten konisch verzahntes Rad b¹ sitzt, mit welchem die konischen Triebe c der nach den einzelnen Weckern d führenden Wellen c¹ im Eingriff stehen. (Dieser Eingriff des doppelt konischen Rades b¹ und der zugehörigen Triebe c ist weiter unten in Fig. 4 noch besonders in Seitenansicht dargestellt). Die rings um das Zifferblatt der Hauptuhr angebrachten Wecker d sind durch elektrische Leitungen mit den verschiedenen Weckstellen verbunden und mit der Bezeichnung dieser Weckstellen oder mit Nummern versehen. An den in die Weckergehäuse hineinreichenden Enden der Wellen c¹ sind ebenfalls konische Triebe e, Fig. 2, angebracht, welche in jedem der Wecker ein konisches Rad in Umdrehung versetzen. Die Hauptuhr selbst wird auf die richtige Zeit eingestellt und im Gange erhalten, wodurch sie nicht nur in der gewöhnlichen Weise zur Zeitangabe, sondern auch vermittelst der soeben beschriebenen Uebersetzung b¹, c, c¹, e (Fig. 1 u. 2) zur Umdrehung der in den Weckeruhren d befindlichen Weckerscheiben dient. Die innere Einrichtung eines solchen Weckerwerks und dessen Verbindung mit der Hauptuhr ist in Fig. 2 dargestellt.

Fig. 2.

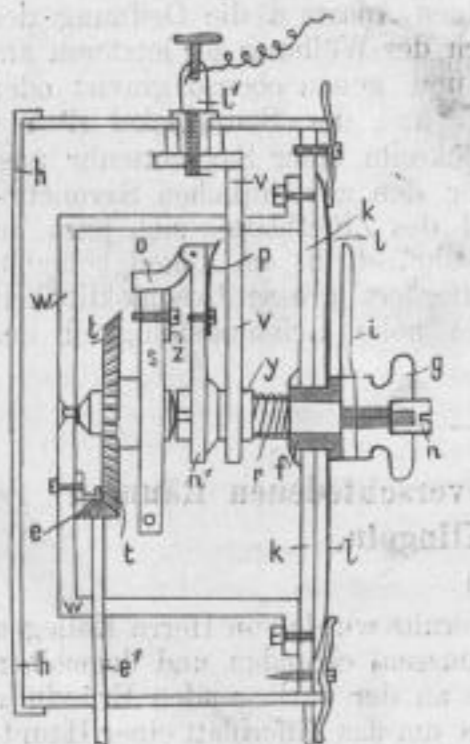
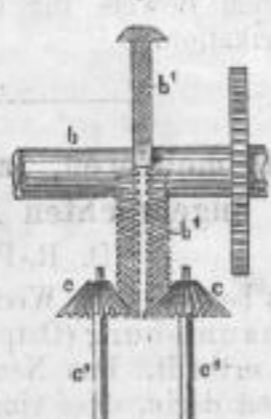


Fig. 3.



Fig. 4.



Das Gestell des Weckerwerks besteht aus den beiden Platinen k und h, zwischen welchen sich noch eine grosse Brücke w befindet. In einem durch die vordere Platine k und das Zifferblatt l hindurchgehenden Isolirfuder f lagert die Zeigerwelle y. Das vordere Ende derselben läuft in ein Viereck aus, auf welchem der Weckerzeiger i und der ränderte Knopf g sitzen, und endigt in einem Gewinde, auf welches die Schraubenmutter n geschraubt ist. Die Spiralfeder r bewirkt die nöthige Reibung, wenn der Weckerzeiger i vermittelst des ränderten Knopfes g auf die Weckzeit eingestellt wird.

An dem hinteren Ende der Welle y ist ein Arm a¹ angebracht, an dessen freiem Ende die bewegliche Klinke o sitzt, welche durch eine Feder p stets am Umfang der Weckerscheibe s anliegend erhalten wird.

Der Umfang der Weckerscheibe s besteht aus Isolirmasse und trägt nur an einer einzigen Stelle in einem Einschnitt ein Platinplättchen z¹, Fig. 3, welches mittelst des Messingplättchens z an den metallenen Mitteltheil der Scheibe s angeschraubt ist. Die Welle der Weckerscheibe s lagert konzentrisch mit der Zeigerwelle y einerseits in der letzteren, andererseits in der Brücke w und trägt gleichzeitig auch das konische Rad t, mit dem das Trieb e, wie oben beschrieben, im Eingriff steht. Die Uebersetzung der konischen Räder und Triebe vom Stundenrohr der Hauptuhr zu dem Rad t des Weckerwerks ist derart berechnet, dass die Weckerscheibe s in zwölf Stunden eine Umdrehung macht. Sowie hierbei das Platinplättchen z¹, Fig. 3, auf die Klinke o trifft, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, erfolgt der Stromschluss, und das Klingelzeichen ertönt.

Zur Verbindung der beiden Pole dient die mittelst einer Klemmschraube l¹ oben am Weckergestell befestigte, flache Feder v, welche mit ihrem unteren, freien Ende auf der Zeigerwelle y schleift. Der Strom geht von den Elementen A¹, Fig. 1, bei t² in die Hauptuhr A, von hier aus durch die Uebersetzung der konischen Räder und Triebe in das Weckerwerk, von wo er sich durch die Welle der Weckerscheibe über das Platinplättchen z¹, Klinke o und Arm a¹ zur Zeigerwelle y fortpflanzt (Fig. 2) und schliesslich über die Feder v und Klemmschraube l¹ nach der Glocke geht, von wo die Rückleitung zur Batterie erfolgt.

Während das konische Rad t, Fig. 2, stets in Umdrehung bleibt, so lange die Hauptuhr im Gange ist, bleibt dagegen der Arm a¹ mit der Klinke o stehen. Da die beiden letzteren mit dem Weckerzeiger i fest verbunden sind, so entspricht die Stellung der Klinke o stets dem auf beliebige Zeit einzustellenden Weckerzeiger. Durch die doppelte konische Verzahnung des Rades b¹, Fig. 1 und 3, kann im Bedarfsfalle eine grosse Anzahl einzelner Wecker um die Hauptuhr herum angeordnet werden, deren Klingelzeichen je nach der Einstellung ihrer Zeiger entweder gleichzeitig oder zu beliebigen verschiedenen Zeiten abgegeben werden. Um das Läuten am Tage zu verhüten, ist bei s¹, Fig. 1, eine Ausschaltvorrichtung angebracht, durch welche die Leitung nach der Hauptuhr unterbrochen werden kann.

Vorrichtung, welche das Abbrechen der Unruhzapfen verhüten soll.

Unter den anfangs dieses Jahrhunderts hergestellten flachen Cylinderuhren, namentlich unter den mit Steincylindern ausgestatteten, finden sich viele, die mit einer Vorrichtung versehen sind, welche unter dem Namen «parachute» (Fallschirm) bekannt und dazu bestimmt ist, das Zerbrechen des Cylinders oder seiner Zapfen zu verhüten, wenn die Uhr einen Stoss erhält oder einen Fall erleidet. Diese Vorrichtung besteht bekanntlich im Wesentlichen darin, dass das obere Cylindersteinloch nicht in den Unruhklöben selbst, sondern in eine auf diesen aufgeschraubte, federnde Stahlplatte gefasst ist, durch deren Elasticität die Wirkung eines harten Stosses oder Falles auf die Cylinderzapfen oder den Cylinder derartig abgeschwächt wird, dass ein Zerbrechen dieser Theile nicht leicht vorkommen kann. Diese an und für sich ganz sinnreiche und bewährte Einrichtung ist jedoch mit dem allmählichen Verschwinden der Uhren mit Steincylinder so ziemlich in Vergessenheit gerathen, bis sie in neuester Zeit von einem peruanischen Uhrmacher, Herrn Jules Villon in Lima, wieder aufgenommen wurde. Derselbe ging dabei von der Idee aus, dass es für Besitzer feinerer Uhren welche in noch wenig kultivirten Gegenden wohnen, wo oft viele Meilen im Umkreise kein tüchtiger Uhrmacher ansässig ist, doch von besonderem Vortheil sein müsse, wenn die Uhr mit einer Vorrichtung versehen wäre, durch welche das Abbrechen der Unruhzapfen nach Möglichkeit verhütet wird.

Zu diesem Zwecke konstruirte Herr Villon nachstehend dargestellte dem «parachute» in der Wirkungsweise zwar ähnliche, in der Ausführung jedoch von diesem wesentlich abweichende, den heutigen Ankeruhren angepasste Vorrichtung, und liess dieselbe in der Schweiz patentiren.

Fig. 1 zeigt einen Unruhklöben mit der erwähnten Vorrichtung von oben gesehen, während aus Fig. 2, in welcher der Unruhklöben und ein Theil der Platine im Durchschnitt gezeichnet sind, die Zusammenstellung aller zu der patentirten Vorrichtung gehörigen Theile ersichtlich wird.

Fig. 1.

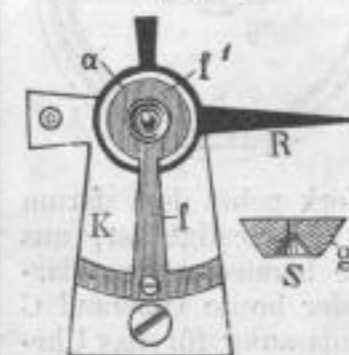
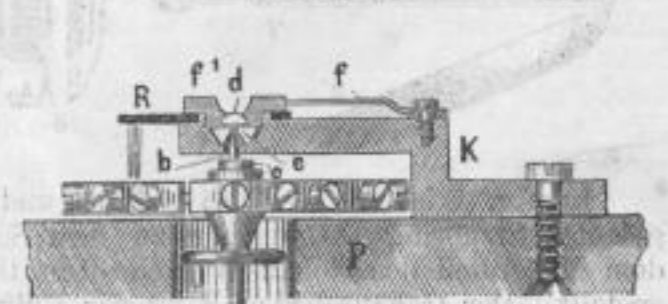


Fig. 2.



An dem Unruhklöben K, Fig. 1, befindet sich konzentrisch mit dem Steinloch eine kreisrunde, am Rande ein wenig unterstochene Erhöhung a, um welche der aufgesprengte Rückzeiger R gedreht werden kann. An der Stelle, wo der Fuss des Klöbens anfängt, ist auf dessen Ober-

Die heutige Nummer enthält eine Extra-Beilage von Herrn Rudolf Flume, Berlin C., Gipsstrasse 23. Hierzu vier Beilagen.

Verantwortlich für die Redaction: L. Heilmann in Berlin. Expedition bei R. Stöckel in Berlin. Druck von Hempel & Co. in Berlin. Vertretung für den Buchhandel: W. H. Köhl in Berlin. Agentur für Amerika: H. Horend, Albany (N.-York).