

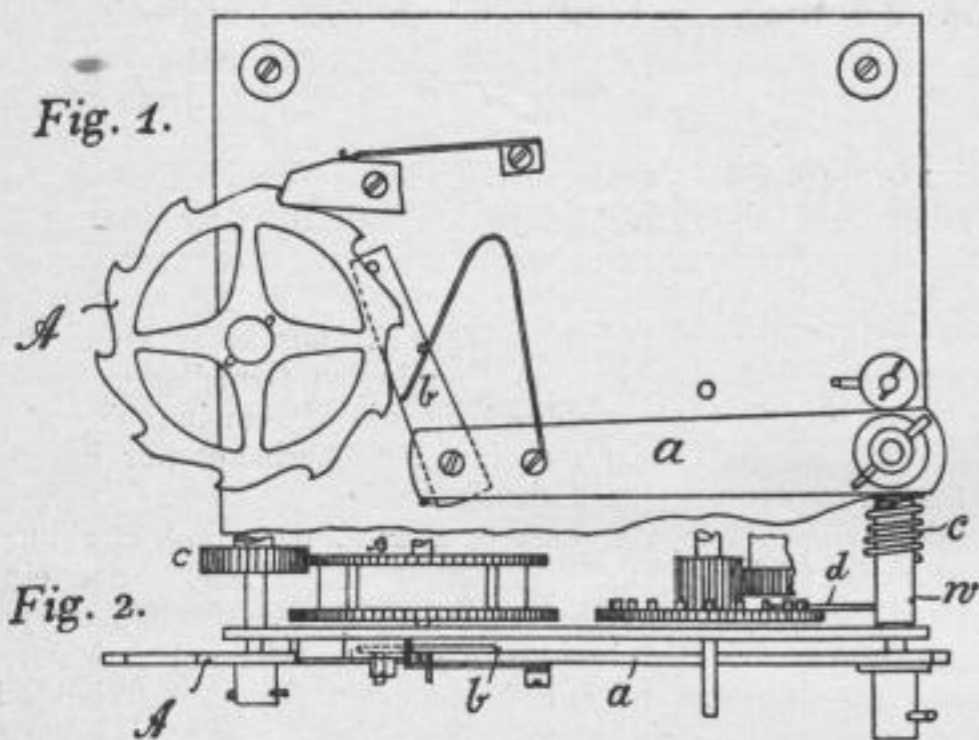
mit dem ganzen Planetensystem scheint in ähnlicher Weise durch den Weltraum zu wandern. Wir kennen z. Z. aber nur die Richtung dieser Wanderung; die Geschwindigkeit ist noch unsicher bestimmt, scheint jedoch nicht grösser zu sein als die Geschwindigkeit der Erde in ihrer Bahn um die Sonne.



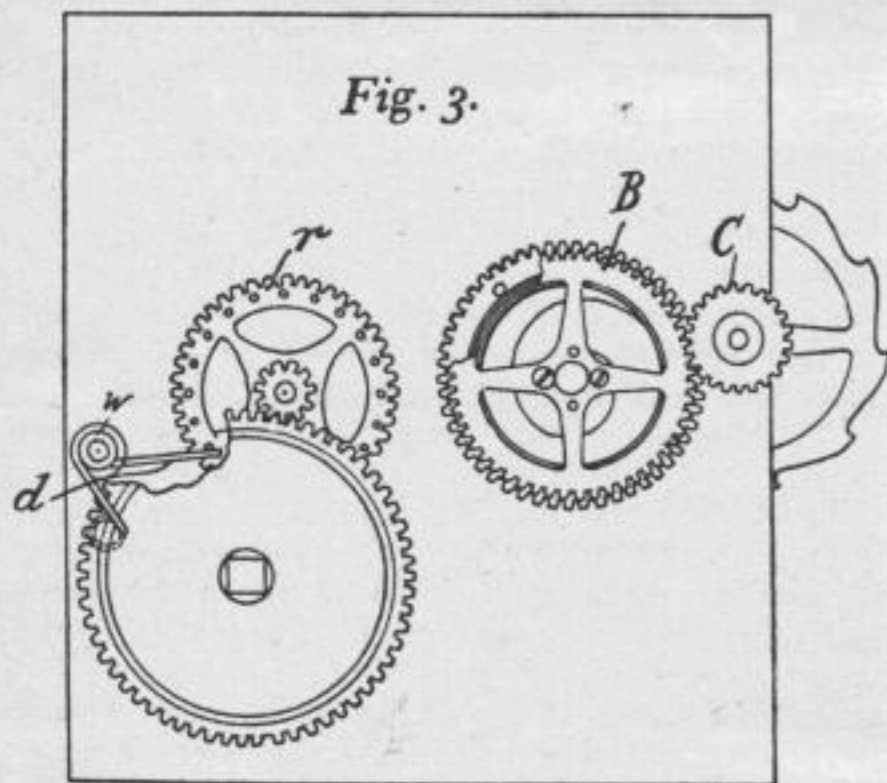
Aufziehvorrichtung an Uhren mit Nebetriebwerk.

D. Reichs-Patent Nr. 106 323; von Theodor Weisser in Freiburg i. B.

Ein zum Betriebe des Zeigerwerks dienendes Nebetriebrad wird von einem Haupttriebwerk mit Hilfe des Schaltwerks *a b A* aufgezogen. Dieses Schaltwerk besteht aus dem Schalthebel *a*,



der Schaltklinke *b* und dem Aufzugsrad *A*, und wird von einer an der Welle *w* befestigten Feder *c* dadurch bethätigt, dass der Hebestift *d* der Welle *w* von den Hebnägeln eines Rades *r* des Haupttriebwerkes gesenkt wird und die Welle *w* etwas um ihre



Achse dreht, wodurch einerseits die Feder *c* gespannt, andererseits der Schalthebel *a* mit der Schaltklinke *b* abwärts gedrückt wird. Hierbei legt sich letztere jeweils unter einen Zahn des Aufzugsrades *A*. Verlässt nun jeweils ein Hebnagel des Rades *r* den Hebestift *d*, so schnellt die Welle *w* infolge der Spannkraft der Feder *c* so weit in die Höhe, bis der Hebestift *d* von einem weiteren Hebnagel angehalten wird. Mit der schnellenden Bewegung der Welle *w* wird auch der Schalthebel *a* mit der Schalt-

klinke *b* mitgenommen, so dass letztere einen Zahn des Aufzugsrades *A* nachschiebt. Da mit der Welle des Aufzugsrades *A* der Trieb *C* fest verbunden ist, so erhält dieser eine rotierende Bewegung und treibt das Aufzugsrad *B* durch Eingriff in dessen Zähne, wodurch die mit demselben in Verbindung stehende Feder des Nebetriebwerks aufgezogen wird. Das Aufzugsrad *A* wird durch eine Sperrklinke festgehalten.

Durch Einfügung des Schaltwerks wird insbesondere erreicht, dass das Haupttriebwerk bei aufgezogener Feder des Nebetriebwerks beim Aufziehen ungehindert gehen kann. Denn es bleibt die Schaltklinke *b*, wenn das Schaltwerk bei aufgezogener Feder des Nebetriebwerks einen Zahn des Aufzugsrades *A* nicht mehr nachzuschieben vermag, unter diesem Zahn stehen, ohne dass das Haupttriebwerk gehindert wird, von neuem vermittelt des Hebestiftes *d* die Feder *c* zu spannen. Ist die Feder des Nebetriebwerks so weit abgelaufen, dass sie wieder vom Haupttriebwerk vermittelt des Schaltwerks aufgezogen werden kann, so geschieht dies.

Es bedarf daher auch keiner besonderen Anordnung, um dem Haupttriebwerk das ungehinderte Weitergehen zu ermöglichen. Daher ist es bei Einfügung des Schaltwerks *a b A* zum Zwecke des Aufziehens möglich, das Haupttriebwerk, welches z. B. ein Schlagwerk ist, in beliebiger Anzahl nachschlagen zu lassen, ohne dass das Schlagwerk, das durch das öftere Nachschlagen die Feder des Nebetriebwerks, wenn sie nicht etwa schon gespannt ist, bereits gespannt hat, stehen bleibt, oder ohne dass eine schwierige Anordnung (z. B. eine Scheibe mit einer Friktionsfeder) getroffen werden muss, die eine für die Feder und das Gangwerk des Nebetriebwerks schädliche Wirkung der Aufzugskraft ausschliesst.

Da das Haupttriebwerk vom Nebetriebwerk vollständig unabhängig ist und die Feder des letzteren auch in längeren Zwischenräumen oder auch am Tage nur einmal aufgezogen werden kann, lassen sich als Haupttriebwerk folgende Triebwerke verwenden:

1. ein Laufwerk,
2. ein Schlagwerk, Viertelschlagwerk und Wiederholungsschlagwerk, bei welchen das Aufziehen so oft geschieht, als dieselben, vom Zeigerwerk ausgelöst, schlagen,
3. ein Wecker, der aufzieht, wenn er, vom Zeigerwerk ausgelöst, weckt.



Pneumatische Uhrenanlage.

D. Reichs-Patent Nr. 106 322; von August Hahl in Chicago.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine pneumatische Uhrenanlage, bei welcher eine Anzahl Uhren von einer Hauptstelle aus durch Luftstösse betrieben wird. Um bei der neuen Uhrenanlage ein gleichmässiges Zunehmen und Abnehmen des Druckes bei jedem Luftstoss zu sichern, wird ein Ventil, das die Uhren und die zu ihnen führenden Rohre zeitweise mit der Aussenluft verbindet, derart angeordnet, dass es gleichzeitig die die Luftstösse erzeugenden Mechanismen oder Blasebälge mit der Aussenluft durch Rohre in Verbindung setzt, die mit dem Hauptrohr verbunden sind und von den genannten Mechanismen oder Blasebälgen abführen.

Fig. 1 zeigt den erforderlichen Mechanismus in Seitenansicht, Fig. 2 einen Teil davon im Schnitt nach der Linie 2-2 der Fig. 1 und Fig. 3 eine Ansicht in der Richtung des Pfeiles 3 (Fig. 1); Fig. 4 zeigt eine Ansicht des Ventils mit Blasebalg.

Eine Trommel *A* wird durch eine geeignete Kraft, z. B. ein Gewicht, eine Feder oder eine andere beliebige Kraft, getrieben. Von dieser Trommel aus wird durch die Räder *A*¹, *A*², *A*⁴, *A*⁵, *A*⁷ und *A*⁸ die Welle *B* in Umdrehung gesetzt. Diese Teile bilden zusammen den Motor, der den Hauptluftdruck-Mechanismus beeinflusst. An dem Ende der Welle *B* ist ein Kurbelarm *B*¹ angebracht, welcher durch die Kurbelstange *D* mit einem Arm *C*¹ den zwei weitere Arme *C*¹ *C*² besitzenden Hebel *C* in Schwingung