

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT

4705

Österreichische



# PATENTSCHRIFT N<sup>o</sup>. 67958.

SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT,  
HAUPTNIEDERLASSUNG IN BERLIN, ZWEIGNIEDERLASSUNG IN WIEN.  
Nummernschalter für mit Wählern betriebene Fernsprechanlagen.

Angemeldet am 8. August 1913; Priorität: Patentansprüche 1, 3 und 4 vom 17. April 1913,  
Patentanspruch 2 vom 29. April 1913 (Anmeldungen im Deutschen Reiche).

Beginn der Patentdauer: 15. Juli 1914.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Nummernschalter für mit Wählern betriebene Fernsprechanlagen, der sich von den gebräuchlichen durch Einfachheit und geringe Größe unterscheidet. Diese Vorteile werden dadurch erreicht, daß das auf der Welle des Einstellgliedes (Fingerscheibe) des Schalters sitzende Schneckenrad mit dem bisher als besonderes Glied ausgebildeten, zur Kupplung des Einstellgliedes mit dem Schneckenrad des Schalters dienenden Sperrade vereinigt ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel in Fig. 1 in Vorder-, in Fig. 2 in Seiten- und in Fig. 3 in Rückansicht dargestellt.

Die Fingerscheibe *F* mit den Fingereinlegöffnungen *E* ist auf der Welle *W* befestigt, auf der auch das Schneckenrad *S* lose drehbar angeordnet ist. Das Schneckenrad kann auch als Impulsrad ausgebildet sein. Dieses Rad *S* ist mit Sperrzähnen  $z_1$  und  $z_2$  versehen, in welche die zweckmäßig federnd ausgebildeten Sperrglieder  $f_1$  und  $f_2$  eingreifen.

Wenn die Fingerscheibe *F* von einer der Fingereinlegöffnungen *E* zum Anschlag *A* hin aufgezogen wird, wird damit auch die mit der Welle der Fingerscheibe fest verbundene Feder  $f_2$  mitgedreht, ohne daß das Rad *S* folgen kann, weil einerseits die Feder  $f_2$  über die Zähne  $z_2$  wegleitet und gleichzeitig das Glied  $f_1$  in einen der Zähne  $z_1$  eingreift. Wenn alsdann die Fingerscheibe losgelassen wird und unter der Einwirkung einer beim Aufziehen gespannten Feder in die gezeichnete Ruhelage zurückläuft, so wird damit auch die Feder  $f_2$  mit zurückgedreht und nimmt durch Eingriff in einen der Zähne  $z_2$  das Rad *S* mit. Dieses Rad überträgt dann die Bewegung in bekannter Weise auf die Stromunterbrechervorrichtung und die Bremsvorrichtung des Nummernschalters.

Zweckmäßig erscheint es, als Bremsvorrichtung des Nummernschalters eine Zentrifugalbremse zu verwenden, bei welcher die Bremskraft in einfacher Weise verändert werden kann. Dies geschieht dadurch, daß der Ausschlag der Bremsbacken durch ein verstellbares federndes Glied beschränkt wird.

In Fig. 4 ist ein Ausführungsbeispiel einer solchen Zentrifugalbremse im Längsschnitt und Fig. 5 im Grundriß wiedergegeben. Auf einer Welle *1* sind die Bremsbacken 2, 3 befestigt, welche derart gelagert sind, daß sie unter dem Einfluß der Zentrifugalkraft eine radiale Bewegung ausführen und dabei, gegebenenfalls unter Einschaltung von besonderen Gleitstücken 4, gegen die Bremsfläche 5 gedrückt werden. Die Backen 2, 3 können beispielsweise exzentrisch bei 6 und 7 gelagert sein, so daß ein Ausschwingen in Richtung der Pfeile *P* erfolgt.

Um der Erfindung gemäß die Bremskraft zu regeln, ist ein federndes Glied 8 angeordnet, welches die Bremsbacken teilweise umgreift. Das federnde Glied 8 kann in beliebiger Weise befestigt werden, z. B. mit Ansätzen 9 versehen sein, die in über den Umfang der Bremsbacken verteilte Aussparungen 10 eingreifen. Die Abmessungen des Gliedes 8 und die Anordnung der Aussparungen 10 ist dabei derart, daß der Eingriff an beiden Backen diametral erfolgt. Je weiter sich der Befestigungspunkt des Gliedes 8 in den Backen 2, 3 dem Drehpunkt 6, 7 nähert, um so geringer ist der Einfluß auf die Bremskraft.

Zum leichteren Erfassen des Gliedes 8 zwecks Ausheben und Wiedereinsetzen können an den Bremsbacken Vertiefungen vorgesehen sein oder die Feder 8 selbst Biegungen oder Ansätze tragen.

Bei den bisher bekannt gewordenen Nummernschaltern, deren Einstellung mittels einer Fingerscheibe erfolgt, ist die Aufzugsfeder für die Fingerscheibe so angeordnet, daß ein Nachspannen oder Nachlassen der Spannung der Feder nur in sehr umständlicher Weise erfolgen kann. Bei an Teilnehmerstationen angebrachten Nummernschaltern ist es hierzu zumindest 5 erforderlich, die Tür des Stationsgehäuses zu öffnen bzw. die Gehäusekappe abzunehmen.

Nach der in Fig. 6 in einer Ausführungsform dargestellten Erfindung werden diese Nachteile dadurch vermieden, daß die Aufzugsfeder 1 unmittelbar hinter der Fingerscheibe 2 leicht zugänglich angeordnet ist. Hierbei wird die als Schrauben- oder Spiralfeder ausgebildete Aufzugsfeder auf die Fingerscheibenwelle aufgeschoben und das eine Ende der Feder mit der Fingerscheibe 2 bzw. deren Welle 1 und das andere Ende der Feder am Gestell des Nummernschalters, z. B. an seiner Grundplatte 3, befestigt. Diese Befestigung geschieht erfindungsgemäß derart, daß mindestens ein Ende der Feder 1 lösbar und verstellbar ist. Bei der dargestellten Ausführung ist das an dem Gestell 3 angreifende Ende 4 abnehmbar und kann je nach der gewollten Spannung hinter einen der auf oder an dem Gestell 3 vorgesehenen Ansätze 5 gelegt werden. Eine gleiche 15 oder ähnliche Anordnung kann auch mit dem anderen Ende 6 der Feder 1 getroffen werden, oder es können auch beide Anordnungen miteinander kombiniert werden, wenn aus irgend einem Grunde die leichte Lösbarkeit auf beiden Seiten erwünscht ist.

Das Nachstellen der Spannung kann bei eingebautem Nummernschalter ohne Abnehmen der Fingerscheibe 2 geschehen.

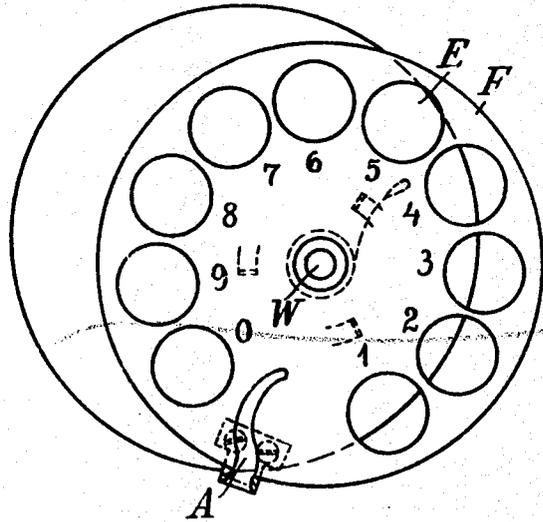
20 Anstatt die Schraubenfeder auf die Welle 7 der Fingerscheibe aufzuschieben, also ihre Achse mit der Welle 7 zusammenfallen zu lassen, kann man sie auch so anordnen, daß ihre Achse in einer zu der Wellenachse senkrechten oder annähernd senkrechten Ebene liegt.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

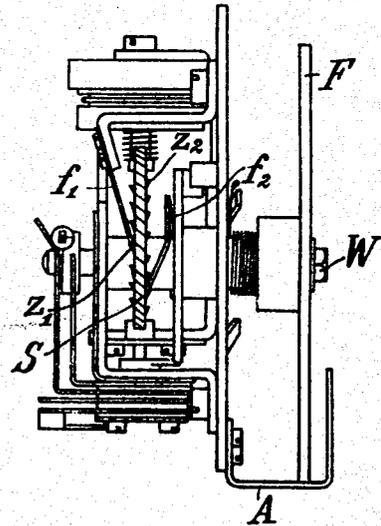
1. Nummernschalter für mit Wählern betriebene Fernsprechanlagen, dadurch gekennzeichnet, daß das Schnecken- bzw. Impulsrad (S) gleichzeitig als Sperrrad des Schalters ausgebildet ist.
2. Zentrifugalbremse für Nummernschalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremskraft durch ein die radiale Bewegung der Bremsbacken beeinflussendes Glied veränderbar ist.
3. Nummernschalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufzugsfeder (1) 30 (Fig. 6) unmittelbar hinter der Fingerscheibe (2) leicht zugänglich angebracht ist.
4. Nummernschalter nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen das Gestell des Nummernschalters und die Fingerscheibe (2) eingefügte Feder (1) mindestens mit einem Ende lösbar und einstellbar befestigt ist, um das Nachlassen oder Erhöhen der Spannung der Feder ohne Abnehmen der Fingerscheibe vornehmen zu können.

4707

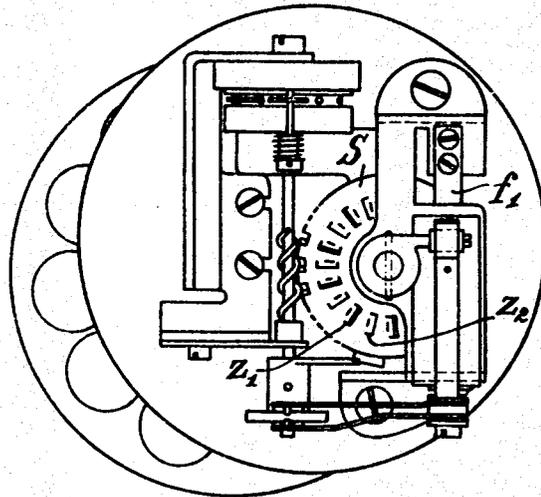
*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*



67.958

ö.  
HO 4 M

315  
1 / 2 25

Prüfstoff  
Kl. 21a<sup>3</sup>  
Gr. 16/01

4708

Zu der Patentschrift  
N<sup>o</sup> 67958.

Fig. 4

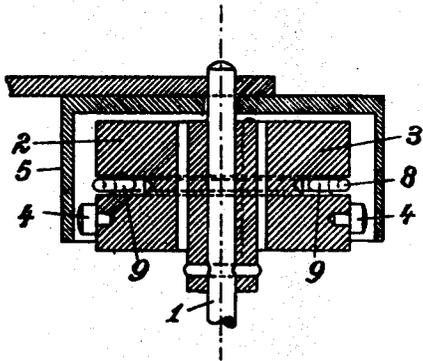
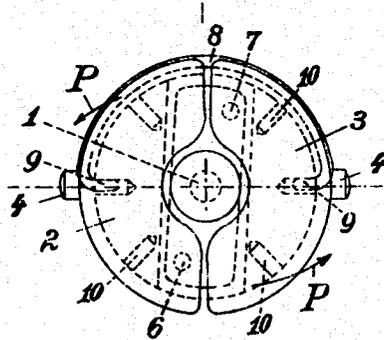


Fig. 5



7/31

Fig. 6

