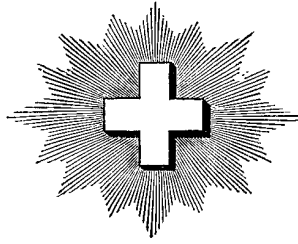


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. Mai 1934



 Gesuch eingereicht: 23. Januar 1932, 12¼ Uhr. — Patent eingetragen: 15. Februar 1934.

HAUPTPATENT

Peter Grove Georg BEYER, Kopenhagen (Dänemark).

Einrichtung zum Aufsetzen und Entziffern von Geheimschrift.

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Aufsetzen und Entziffern von Geheimschrift mit zwei Schreibmaschinen, von denen mindestens die Tasten der einen elektrisch betätigt werden können und mit einer Stromverteiltervorrichtung aufweisenden elektrischen Übertragungsvorrichtung zum Übertragen von Impulsen zu den Tastenantriebsorganen der elektrisch angetriebenen Schreibmaschine, wenn die Tasten der andern Schreibmaschine angeschlagen werden.

Bei den bisher bekannten Einrichtungen dieser Art sind zwei nebeneinander liegende, mit Buchstaben oder Zeichen versehene Scheiben, Ringe oder Bänder vorgesehen, von denen die eine Scheibe, der eine Ring oder das eine Band feststeht und die andere Scheibe, der andere Ring oder das andere Band während des Chiffrierens oder Dechiffrierens, um mit ständig variierenden Schlüsseln arbeiten zu können, regelmäßig oder unregelmäßig in kurzen Perioden die Stellung wechselt. Es sind auch Einrichtungen mit

drei Ringen bekannt, von denen der innere oder äußere feststehend dagegen der mittlere Ring beweglich angeordnet ist.

Bei der Einrichtung nach vorliegender Erfindung verstellt sich die Stromverteiltervorrichtung bei jedem Tastenanschlag und sind elektrische Kontaktvorrichtungen vorgesehen, welche von den Tasten der von Hand zu betätigenden Schreibmaschine beherrscht sind.

Die Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Stromverteiltervorrichtung einen äußeren, ausschließlich mit Buchstaben-sektoren versehenen Ring aus Isoliermaterial und einen inneren, mit Buchstaben-, Zahlen- und Zeichensektoren versehenen Ring aus Isoliermaterial, sowie einen zwischen diesen Ringen liegenden Stromverteillerring aufweist, welche Ringe bei jeder Betätigung eines beim Herunterdrücken einer jeden Taste der handbedienten Schreibmaschine betätigten Schieberorganes gleichzeitig um verschiedene Winkel gedreht werden.

In beiliegender Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele und eine Variante des Erfindungsgegenstandes dargestellt, darin ist

Fig. 1 ein Grundriß der Stromverteiler-
vorrichtung, bei weggenommenem Deckel,
teilweise im Schnitt, und

Fig. 2 ein Querschnitt nach Linie $A-B$
in Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine Einzelheit;

Fig. 4 ist ebenfalls ein Querschnitt nach
Linie $A-B$ in Fig. 1, jedoch in bezug auf
Fig. 1 von unten gesehen,

Fig. 5 eine Draufsicht auf zwei Scheiben-
ränder und einen Stromverteiler-
ring,

Fig. 6 ein Schnitt nach der Linie $E-F$
in Fig. 7,

Fig. 7 ein Schnitt nach Linie $G-H$ in
Fig. 1, und

Fig. 8 ein Querschnitt durch die auf die
Scheibenränder aufgesetzten Ebonitringe
nach der Linie $I-J$ in Fig. 5;

Fig. 9 zeigt schematisch ein erstes Aus-
führungsbeispiel;

Fig. 10 zeigt schematisch ein zweites Aus-
führungsbeispiel;

Fig. 11 zeigt eine Variante der Strom-
verteiler-
vorrichtung,

Fig. 12 eine Einzelheit dieser Variante,
und

Fig. 13 einen Querschnitt nach Linie
 $K-L$ in Fig. 11.

Die in Fig. 1 bis 8 dargestellte Strom-
verteiler-
vorrichtung besitzt ein mit einem weg-
nehmbaren Oberdeckel 74 und einem Unter-
deckel 76 versehenes Gehäuse 75.

Nach Fig. 1 trägt ein Schieberorgan 1,
welches durch die Stifte 33, 34 geführt ist
zwei Mitnehmerstiftsätze 35, 36 und 37, 38,
welche beim Verschieben dieses Schieber-
organes zwei schwingbar gelagerte Hebel 2
so drehen, daß zwei je mit einer Außenver-
zahnung von 90 Zähnen versehene Feder-
gehäuse 3 gedreht werden. Diese werden
mittelst an den Hebeln 2 sitzender Schalt-
klinken 4 mitgenommen und spannen die in
den Gehäusen 3 sitzenden Spiralfedern 5;
wie aus Fig. 1 und 7 ersichtlich ist.

Die eine der Federn 5 ist an ein Sperrad
13 angeschlossen, welches ein Stiftenrad 11
trägt und die andere Feder ist an ein Sperr-
rad 14 angeschlossen, welches ein Stiftenrad
12 trägt, wobei beide Räder durch eine Aus-
löseschiene 8 an einer freien Drehung gehin-
dert werden.

Auf zwei von einer Platte 30 (Fig. 7)
gehaltenen Achsen 28 und gehalten durch ein
Joch 29 sind die Sperräder 13 und 14 dreh-
bar gelagert. An diese sind die Spiralfedern
5 angeschlossen, deren andere Enden am Ge-
häuse 3 angeschlossen sind.

Das Stiftenrad 11 hat zehn Stifte, wäh-
rend das Stiftenrad 12 deren neun hat. Das
Sperrad 13 hat 62 Zähne und das Sperrad 14
hat 58 Zähne. Die Sperräder 13 und 14
tragen auf Vierkantnaben die Stiftenräder,
so daß diese sich stets mit ersteren zusammen
drehen.

Während des letzten Zehntels der Ver-
schiebungsbewegung des Schieberorganes 1
aus der Ruhelage verschwenkt ein auf diesem
Organ vorgesehener Stift 6 einen drehbar
gelagerten Hebel 7, welcher durch einen Stift
80 mit der Auslöseschiene 8 in Bewegungs-
verbindung ist und verschiebt dadurch die
Auslöseschiene in einer zur Bewegung des
Schieberorganes entgegengesetzten Richtung.

Diese Verschiebung bewirkt den ersten
Teil der Auslösung, denn diese vollzieht sich
in zwei Zeitabschnitten.

Auf der Auslöseschiene 8 sind zwei Sätze
Arretierstifte 9 und 10 vorgesehen (Fig. 6
und 7). Beim Verschieben des Schieber-
organes 1 aus der Ruhelage, löst der Stift
9 jedes Satzes einen Stift des Stiftenrades
11 respektive des Stiftenrades 12, während
die folgenden Stifte in beiden Rädern durch
die Arretierstifte 10 zurückgehalten sind.
Beim Loslassen des Schieberorganes bewegt
sich dasselbe in die Ruhelage zurück und
es bewegt sich die Auslöseschiene in ent-
gegengesetzter Richtung. Dadurch werden
die Stiftenräder 11 und 12 von den Arretier-
stiften 10 freigegeben, worauf die Stifte der
Räder von den Arretierstiften 9 zurückge-
halten werden.

In Fig. 1 und 2 ist ein auf der Mittelachse drehbarer Auslöser 45 von Sperrklinckenform gezeigt, welcher von einer Bremsfeder 46 gehalten ist und einen Doppelsperrzahn 47 aufweist. Dieser Zahn dient dazu, während der Einstellung der Einrichtung in die Zähne des Sperrades 13 oder 14 einzugreifen. Nach der Einstellung der Einrichtung aber wird er frei gegeben.

In der in Fig. 1 gezeigten Lage sperrt er keines der Sperräder 13 oder 14.

Das Schieberorgan 1 (Fig. 1) wird von einer Schraubenfeder 31, welche an einem Stift 39 der Platte 30 angeschlossen ist, in die Ruhelage zurückgeführt und gleichzeitig werden auch der Hebel 7 und die Auslöseschiene 8 zurückgezogen durch eine an denselben Stift angeschlossene Schraubenfeder 32.

Durch die Mitnehmerstifte 35, 37 werden die Hebel 2 beim Verschieben des Schieberorganes 1 aus der Ruhelage um 36 beziehungsweise 40 Grad verschwenkt. Demnach sind für eine vollständige Drehung um 360° zehn Verschiebungen des Organes 1 für das Sperrad 13, und 9 Verschiebungen für das Sperrad 14 erforderlich.

Die Federgehäuse 3 machen eine vollständige Drehung nach 10 bzw. 9 Betätigungen des Schieberorganes und da bei jeder Betätigung eine Auslösung stattfindet, kann keine dieser Federn nach diesen Betätigungen an Spannung verloren oder gewonnen haben.

Für jeden Stift auf den Stiftenrädern 11 und 12, ist eine entsprechende Ziffer auf ihren Außenseiten angebracht, welche Einstellmarken 41, 42 auf dem Joch 29 gegenüberstehen (Fig. 1). Die unter Federwirkung stehenden Rückhaltklinken 43 und 44 sichern die Federgehäuse 3 gegen ein Zurückdrehen.

Das Sperrad 13 ist durch seine Verzahnung mit einem mit der Scheibe 15 verbundenen Zahnrad 15¹ in Eingriff und die Scheibe 17 steht durch ein unter dem Einfluß einer Federklinke stehende Zahnrad 19 mit dem größeren Zahnkranz eines Doppel-

trieblings 18 in Eingriff und erhält ihren Antrieb vom Sperrad 14.

Beide Scheiben 15 und 17 drehen sich im allgemeinen um ungleiche Winkel, welche bestimmt sind durch die Abstände der Stifte der Stiftenräder.

Die innere Scheibe 17 ist mit ihrer Drehachse 48 fest verbunden. Diese Achse trägt das Zahnrad 19, das lose aufgeschoben ist und 30 radiale Furchen besitzt, mit welchen eine Federklinke 49 in Eingriff kommen kann. Diese Federklinke dreht sich mit der Achse 48 vermöge der Stifte 50. Eine Büchse 51 hält die verschiedenen Teile zusammen auf der Achse fest.

Eine mit einem Zahnrad 16¹ verbundene Scheibe 16 ist zwischen die Scheiben 15, 17 eingeordnet. Das Zahnrad 16¹ dieser Scheibe kämmt mit dem kleineren Zahnkranz des Doppeltrieblings 18 und erhält infolgedessen seinen Antrieb vom Zahnrad 19 der Scheibe 17, und zwar im Verhältnis von 1 : 2.

Die beiden Zahnkränze des Doppeltrieblings 18 besitzen 10 bzw. 24 Zähne.

Die Ränder der Scheiben 15, 16, 17 sind je in 30 Sektoren geteilt, von welchen diejenigen der Scheibe 17 Schriftzeichen tragen und eine Zahl oder ein Symbol, während diejenigen der Scheibe 15 nur Schriftzeichen aufweisen (Fig. 5).

Mittels der Vorsprünge 82 und der Löcher 83 (Fig. 3) sind auf die drei Scheiben Ebonitrings 20, 21, 22 aufgesetzt. Anstatt aus Ebonit können diese Ringe auch aus einem andern Isoliermaterial sein. Von diesen Ringen sind die Ringe 20, 22 in 30 Sektoren geteilt, welche nach Fig. 8 unter der Einwirkung von Schraubenfedern 24 stehende Kontaktkugeln 23 tragen. Statt Kugeln können auch Lamellen vorgesehen sein. Von jeder Kontaktkugel 23 des Ebonitringes 20 (Fig. 8 und 2) führt je ein Draht zu je einem Kontaktring einer Trommel 26, welche mit dem Ebonitring 20 verbunden ist, und von den Kontaktkugeln 23 des Ebonitringes 22 führt ein Draht zu je einem Kontaktring einer Trommel 25, welche mit dem Ebonitring verbunden ist. Beide Trommeln

tragen also je 30 voneinander und von der Umgebung isolierte Kontakttringe, welche mit den in den 30 Selektoren der Ebonitringe angeordneten Kontaktkugeln in Verbindung stehen.

Der auf der Scheibe 16 montierte Stromverteillerring 21 trägt zweimal 30 Kontakte 27 (Fig. 8), welche paarweise verbunden sind, entweder kreuzweise oder nebeneinander laufend.

Die Trommeln 25 und 26 (Fig. 2) tragen jede eine Skala mit 30 Feldern, jedes mit einem Buchstaben versehen, welche Buchstaben mit den Buchstaben auf den Sektoren der Ränder der Scheiben 15 und 17 und auf den Ebonitringen 20, 22 korrespondieren.

Die Scheibe 16 besitzt 30 Sektoren, welche auf der Außenseite numeriert sind, und das Zahnrad 19, welches 30 Einschnappfurchen besitzt, hat eine Ablesemarke 81 (Fig. 1).

Bevor man an das Aufsetzen oder Entziffern der Geheimschrift geht, wird der Auslöser 45 (Fig. 1) auf die eine Seite geschoben, so daß der Sperrzahn 47 zum Beispiel die Zähne des Sperrades 14 sperrt. Dadurch wird die Rückhalteklinke 44 ausgelöst, worauf die Einstellung des Sperrrades 13 vorgenommen werden kann.

Durch wiederholtes Verschieben des Schieberorganes 1, wird das Stiftenrad 11 in Drehung versetzt, bis die gewünschte Zahl zum Beispiel (0) der Marke 41 gegenübersteht, dann wird der Klinkenauslöser 45 auf die entgegengesetzte Seite geschoben, wodurch das Sperrrad 13 durch den Sperrzahn 47 gesperrt wird und gleichzeitig wird die Rückhalteklinke 43 ausgelöst, so daß es möglich wird, durch Verschieben des Schieberorganes 1 das Sperrrad 14 und das Stiftenrad 12 zu drehen, bis zum Beispiel die Zahl „1“ oder irgend eine andere gewünschte Zahl der Marke 42 gegenübersteht. Während dieser Einstellvorgänge schwingt das Gehäuse 3, welches zum jeweils gespannten Stellrad gehört, hin und her, weil die zugehörige Rückhalteklinke ausgelöst ist, so daß die betreffende Spiralfeder weder ge-

spannt noch entspannt wird. Das Stiftenrad 11 mit dem zugehörigen Sperrrad 13 bleiben unbeweglich, weil der Sperrzahn 47 mit letzterem in Eingriff steht.

Wenn nun die Achse 48 mittelst eines auf ihren Vierkantkopf passenden Schlüssels gedreht wird, so dreht sich auch die Trommel 25, weil der Ebonitring 22 vermöge des Vorsprunges 82 in das Loch 83 der Scheibe 17 eingreift.

Die Achse 48 wird alsdann gedreht, bis zwei verabredete Schriftzeichen, z. B. „e“ auf der Trommel 25 und „g“ auf der Trommel 26, einander gegenüberstehen.

Schließlich wird der Doppeltriebbling 18 (Fig. 1 und 4) gegen den Anschlag 52 gezogen und dadurch wird das Zahnrad 19 ausgelöst, und dann wird das Zahnrad 16^t der Scheibe 16, welches noch mit dem kleineren Zahnkranz des Doppeltriebblings 18 in Eingriff steht, gedreht, bis die Marke 81 auf dem Rad 19 dem Schriftzeichen gegenübersteht, welches man auf dem Zahnrad der Scheibe 16 sich vorgemerkt hatte, z. B. „8“, und endlich wird der Doppeltriebbling wieder zurückgeschoben, so daß beide Zahnräder wieder miteinander kämmen. Der eingestellte Schlüssel ist alsdann 0.1.σ.g.8 und bestimmt die Ausgangseinstellung zum Chiffrieren, respektive Dechiffrieren.

Der Deckel samt den Ebonitringen 20, 21 und 22 kann vom Gehäuse 75 weggehoben werden, so daß die Scheiben 15, 16 und 17 freigelegt werden. Der die Scheiben 15, 16 und 17 aufweisende Teil der Stromverteilvorrichtung kann für sich allein zum Chiffrieren und Dechiffrieren ohne Schreibmaschinen verwendet werden, da bei jeder Betätigung des Schieberorganes 1 die Scheiben 15, 16 und 17 genau gleich, wie oben beschrieben, gedreht werden und da auf den Rändern der Scheiben 15 und 17 die Buchstaben und Zahlen eingetragen sind. Auf den Rand der Scheibe 16 sind die Verbindungen des Verteilerrings 21 eingezeichnet.

In Fig. 5 ist die Anordnung der Drähte im Verteilerring 21 angedeutet, welcher die Scheibe 16 überdeckt.

Da die Spiralfedern 5, wenn sie zu stark vorgespannt werden, bei der Verschiebung des Organes 1 überlastet werden könnten, ist in Fig. 11 eine Variante einer Stromverteiler- vorrichtung gezeigt, wobei im wesentlichen nur diejenigen Teile dargestellt sind, die anders ausgebildet sind als bei der Vorrichtung nach Fig. 1 bis 8, bei der diese Gefahr dadurch vermieden ist, daß an Stelle von Spiralfedern Schraubenfedern 67 und 68 vorgesehen sind, deren Vorspannung nicht eingestellt werden kann, wobei das Ganze derart ausgebildet ist, daß diese Schraubenfedern nicht über eine bestimmte Maximalbelastung hinaus belastet werden können. Das Schieberorgan ist durch die Schrauben 54 geführt und betätigt durch die Stifte 57 und 58 die schwingbaren Hebel 55, 56, wobei die Klin- ken 59 und 60, beim Zurückkehren der Teile in die Ruhelage die mit den Zahnrädern 63, 64 verbundenen Schalträder 61, 62 betätigen.

Beim Loslassen des Schieberorganes bringt die Feder 31 es wieder in seine Ausgangslage, während die Klinken 59, 60 die Räder 61, 62 unter der Wirkung der Federn 67, 68 in Drehung versetzen und damit auch die Zahnräder 63, 64 drehen, sowie auch die Zahnräder 65, 66. Diese treiben die Sperr- räder 13 und 14 mit den Stiftenrädern 11 und 12, welche wie weiter oben beschrieben, bei jeder Verschiebung des Organes 1 je um einen Schnitt vorrücken.

Die Verschiebung der Auslöseschiene wird während des letzten Zehntels der Be- wegung des Organes 1 aus der Ruhelage be- wirkt, das heißt wenn ein Stift 73 auf dem Schieberorgan 1, auf den Hebel 7 drückt, so daß die Auslöseschiene 8 (Fig. 12) ver- schoben wird. Beim Loslassen bringen die Federn 31, 32, 67 und 68 die Teile wieder in die Ruhelage, wobei bei Beginn der Rück- bewegung des Schieberorganes 1 die Federn 67 und 68 den ersten Teil des Schaltschrit- tes, den jedes Stiftenrad auszuführen hat, bewirken, welche Schaltschritte vollendet werden, nachdem die Auslöseschiene in die Ruhelage zurückgekehrt ist.

Jedes Stiftenpaar 69, 70 (Fig. 12) auf

der Auslöseschiene arbeitet dabei mit dem zugehörigen Stiftenrad gleich zusammen, wie die Stifte 9 und 10 bei der Vorrichtung nach Fig. 1 bis 8.

In der schematischen Zeichnung nach Fig. 9 ist angenommen, die Stromverteiler- vorrichtung sei im Moment in einer solchen Lage, daß die Kontaktkugel des „g“-Sektors des Ebonitringes 20 durch den Verteilerring 21 mit der Kontaktkugel des „0“-Sektors des Ebonitringes 22 in Verbindung steht. Die Kontaktkugel des „g“-Sektors ist in Ver- bindung mit dem zugehörigen „g“-Kontak- ring auf der Trommel 26, während die Kon- taktkugel des „0“-Sektors im Ebonitring 22 verbunden ist mit dem zugehörigen Kon- taktring auf der Trommel 25.

Je ein Schleifkontakt 84 ist für jeden der 30 Kontaktringe auf der Trommel 25 vorgesehen und je ein Schleifkontakt 85 ist gleicherweise vorgesehen für jeden Kontak- ring der Trommel 25.

Beim Niederdrücken der Taste 86 für das Schriftzeichen „0“ einer von Hand betätigten Schreibmaschine, wird ein Stromkreis geschlossen, von einer Stromquelle 90, über die der angeschlagenen Taste zugeordneten Federkontakte 87, den Draht 89, ein Solenoid 97 nach der Stromquelle und dadurch wird das Schieberorgan 1 aus der Ruhelage verschoben, was durch den nach rechts ge- richteten Pfeil angedeutet ist.

Ein anderer Zweig des Stromkreises geht gleichzeitig über die zugeordneten Feder- kontakte 87, die zugeordnete Leitung 88, den zugeordneten Stöpselkontakt 91, durch einen Schleifkontakt 85, nach dem Kontaktring „0“ auf der Trommel 25, zur Kontaktkugel im „0“-Sektor des Ebonitringes 22, durch den Verteilerring 21 zu der Kontaktkugel im „g“-Sektor des Ebonitringes 20, von da zum „g“-Kontaktring der Trommel 26, durch den zugehörigen Schleifkontakt 84, der zuge- hörigen Stöpselkontakt 92, das zugehörige, die „g“-Taste betätigende Solenoid 93, einen Schleifkontakt 94, ein Kontaktfeld 95 des Schieberorganes 1 und durch einen Schleif- kontakt 96 zu der Stromquelle.

Der Strom, welcher das Solenoid 93 während der ersten Neunzehntel der Verschiebungsbewegung durchströmt, wirkt auf einen an dem „g“-Hebel einer elektrisch betätigten Schreibmaschine befestigten Elektromagnetenkern 98, wodurch der „g“-Hebel gegen die Walze 100 geschlagen wird. Bevor das Schieberorgan 1 den letzten Zehntel seiner Bewegung ausgeführt hat, gleitet sein Kontaktfeld 95 von den Schleifkontakten 94, 96 hinweg und macht den oben erwähnten Stromkreis stromlos. Dann fällt der „g“-Hebel 99 zurück, bevor die Ebonitringe 20, 21, 22 gedreht werden. Infolge der Drehung der Ebonitringe, wobei die Ringe 20 und 22 im allgemeinen um verschiedene Winkel gedreht werden, ist beim Zurückkehren der Teile in die Ruhelage nicht mehr das „g“-Feld des Ringes 20 mit dem „e“-Feld des Ringes 22 durch den Ebonitring verbunden.

Bei der Betätigung des Schieberorganes werden bei der Vorrichtung nach Fig. 1 bis 8 zuerst jeweils die Spiralfedern 5 gespannt und nachher werden die Stiftenräder 11 und 12 je um einen Schritt gedreht.

Die „e“-Taste 36 ist mit der von Hand betätigten Schreibmaschine verbunden und die elektrisch betätigte Maschine, welche mit der ersten in Verbindung steht, arbeitet gleichzeitig mit ihr, so daß es möglich ist, sowohl den chiffrierten, als auch den entzifferten Text zu prüfen. Bei der in Fig. 9 dargestellten Einstellung dient die Einrichtung zum Chiffrieren. Soll sie zum Dechiffrieren verwendet werden, so sind die Leitungen 88 mit den entsprechenden mit den Schleifkontakten 84 verbundenen Kontakten der Stöpselkontakte 92 zu verbinden und entsprechend sind die Leitungen 88' mit den entsprechenden mit den Schleifkontakten 85 verbundenen Kontakten der Stöpselkontakte 91 zu verbinden.

Um die Möglichkeit zu schaffen, sofort zu chiffrieren und zu entziffern, ohne daß die oben beschriebene Umschaltung der Einrichtung weggenommen werden muß, sind

bei der Einrichtung nach Fig. 10 zwei mit Kontakten 87 respektive 103 und Solenoiden 93 bzw. 105 versehene Schreibmaschinen vorgesehen.

Diese beiden Maschinen sind durch Drähte verbunden, welche durch die Sektoren der Ebonitringe 20, 21, 22 zu den Kontaktringen auf den Trommeln 25, 26 gehen.

Bei der Einrichtung nach Fig. 10 ist ein Umschalter 101 vorgesehen, welcher in der Stellung gezeichnet ist, bei der durch Schreiben von Hand auf der einen in Fig. 10 rechts dargestellten Schreibmaschine, die zweite links dargestellte und elektrisch betätigte Schreibmaschine das chiffrierte Schriftstück schreibt. Wird der Umschalter umgestellt, so kann das erhaltene chiffrierte Schriftstück durch Schreiben desselben von Hand auf der links dargestellten Schreibmaschine entziffert werden, wobei die rechts dargestellte Schreibmaschine elektrisch betätigt wird und das entzifferte Schriftstück niederschreibt.

Es ist auch möglich die Einrichtung derart umzustellen, daß die angeschlagenen Tasten nicht mit den mit den gleichen Schriftzeichen bezeichneten Sektoren der Scheiben 15, 17 verbunden sind, was durch Vertauschen der Stöpsel 91, 92 möglich ist.

In Fig. 5 ist ein Sektor 108 gezeigt, welcher für ein selten gebrauchtes Schriftzeichen zum Beispiel „u“ reserviert ist und welches anzeigt, daß statt Buchstaben Zahlen oder Symbole abgelesen werden sollen, wie sie auf dem innern Kreis des Randes der Scheibe 17 verzeichnet sind.

Durch Umstellen des Umschalters 101 wird, wie bereits beschrieben, die Betätigung der Schreibmaschinen derart verändert, daß die vorher von Hand betätigte Maschine elektrisch betätigt wird und umgekehrt.

Bei umgestelltem Umschalter geht der Strom von der Stromquelle 90 durch den Umschalter 101, den Draht 102, über drei Federkontakte 103, durch den zugehörigen Draht 104, den zugehörigen Stöpselkontakt 92, den zugehörigen Schleifkontakt 84, den zugehörigen Kontaktring auf der Trommel

26, die Ebonitringe 20, 21, 22, den Kontakt-ring auf der Trommel 25, den zugehörigen Schleifkontakt 85, den zugehörigen Stößelkontakt 91, die zugehörige Leitung 88, das zugehörige Solenoid 105, einen Draht 106, durch den Umschalter 101, zum Schleifkontakt 94, dem Kontaktfeld 95, dem Schleifkontakt 96 und zurück zur Stromquelle.

Der andere Stromzweig, welcher das Schieberorgan in Bewegung setzt, geht von den Federkontakten 103, durch den Draht 107, den Umschalter 101, zum Solenoid 97 und zurück zur Stromquelle 90.

PATENTANSPRUCH:

Einrichtung zum Aufgeben und Entziffern von Geheimschrift mit zwei Schreibmaschinen, von denen mindestens die Tasten der einen elektrisch betätigt werden können und mit einer, eine Stromverteilvorrichtung aufweisenden elektrischen Übertragungsvorrichtung zum Übertragen von Impulsen zu den Tastenantriebsorganen der elektrisch angetriebenen Schreibmaschine, wenn die Tasten der andern Schreibmaschine angeschlagen werden, welche Stromverteilvorrichtung sich bei jedem Tastenanschlag verstellt und wobei von den Tasten der von Hand zu betätigenden Schreibmaschine beherrschte elektrische Kontaktvorrichtungen vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Stromverteilvorrichtung einen äußern, ausschließlich mit Buchstabensektoren versehenen Ring (20) aus Isoliermaterial und einen innern, mit Buchstaben-, Zahlen- und Zeichensektoren versehenen Ring (22) aus Isoliermaterial, sowie einen zwischen diesen Ringen liegenden Stromverteillerring (21) aufweist, welche Ringe bei jeder Betätigung eines beim Herunterdrücken einer jeden Taste der handbedienten Schreibmaschine betätigten Schieberorganes gleichzeitig um verschiedene Winkel gedreht werden.

UNTERANSPRUCHE:

1. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Sektoren

des innern Ringes (22) je ein Kontaktorgan, das von den Kontaktorganen der andern Sektoren des Ringes isoliert ist, und eine Feder (24) enthalten, wobei jedes Kontaktorgan in jeder Ruhestellung des Ringes (22) mit einem von drei Federkontakten (87), einer der jeder Taste der handbetätigten Schreibmaschine zugeordneten Kontaktvorrichtung und mit einem Solenoid (105) elektrisch verbunden ist, wobei der Anker jedes Solenoides mit einer Taste verbunden ist, das Ganze derart, daß in jeder Ruhestellung des Ringes (22) die in diesem Ring vorgesehenen Kontaktorgane je mit einem Federkontakt derjenigen Kontaktvorrichtung und mit demjenigen Solenoid verbunden sind, die zur gleichen Taste gehören und wobei die Federkontakte (87) beim Herunterdrücken der betreffenden Taste zusammengedrückt werden, wodurch einerseits ein Stromkreis von einer Stromquelle (90) über ein mit dem Schieberorgan (1) als Anker ausgerüstetes Solenoid (97) und andererseits ein zweiter Stromkreis von der gleichen Stromquelle aus über den innern Ring (22), den Stromverteillerring (21), den äußern Ring (20), dessen Buchstabensektoren ebenfalls mit Kontaktorganen versehen sind, einen von drei Federkontakten (103), ein Solenoid (93), dessen Anker mit einer Taste (79) der elektrisch betriebenen Schreibmaschine verbunden ist, und über ein an dem Schieberorgan isoliert befestigtes, mit zwei Schleifkontakten (94, 96) zusammenarbeitendes Kontaktstück (95), geschlossen wird, das Ganze derart, daß das Solenoid (93) durch das Heranziehen seines Ankers die zugehörige Taste (79) derart beeinflußt, daß die drei zugehörigen Federkontakte (103) während des Herunterdrückens der Taste (86) und solange, bis das vom Solenoid (97) beherrschte Schieberorgan noch nicht das letzte Zehntel seiner Bewegung zurückgelegt hat, zusammengedrückt sind und

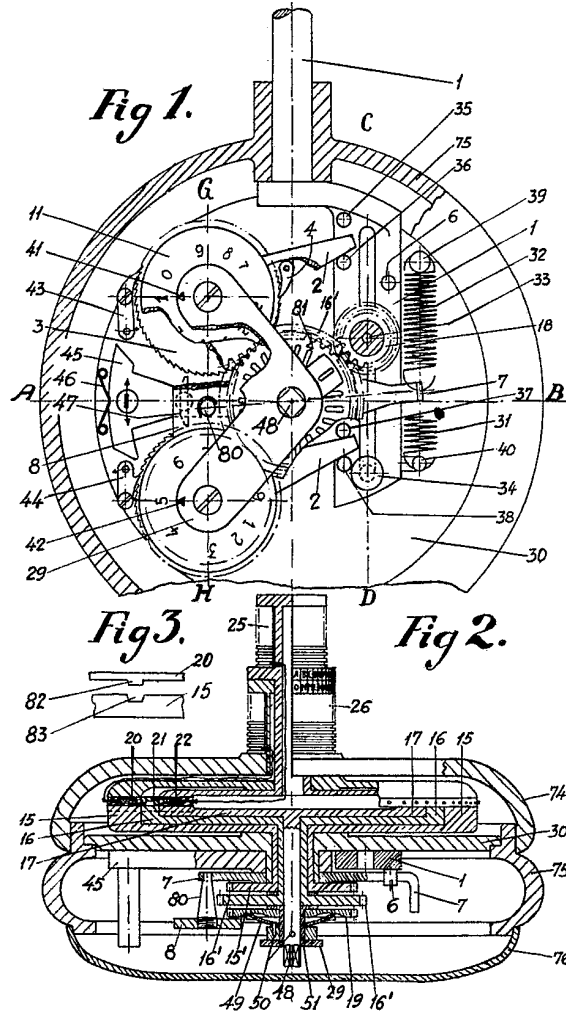
- daß der Strom dadurch unterbrochen wird, daß das Kontaktstück (95) die Schleifkontakte (94, 96) verläßt (Fig. 10).
2. Einrichtung nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Übertragung der Bewegung des Schieberorganes (1) auf die mittelst Vorsprünge (82) und Löcher (83) miteinander verbundenen Scheiben (17, 15) und Ringe (22, 20) zwei Antriebsvorrichtungen vorgesehen sind, die je ein mit einem Stiftenrand (12 bzw. 11) verbundenes Sperrrad (14 bzw. 13) enthalten, und daß diese beiden Sperräder mit einer ungleichen Anzahl von Zähnen versehen sind und die beiden Stiftenräder eine ungleiche Anzahl von Stiften aufweisen.
 3. Einrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegung der Ringe (22, 20) durch die Stifte der Stiftenräder beherrscht ist, und daß auf jedem Stiftenrad die Abstände der einzelnen Stifte verschieden sind.
 4. Einrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Stromverteillerring (21) auf einer mit einem Zahnrad (16') verbundenen Scheibe (16) angeordnet ist, die mittelst eines mit diesem Zahnrad (16') und einem, von einem Sperrrad (14) angetriebenen und unter dem Einfluß einer Klinke stehenden Zahnrad (19) zusammenwirkenden Doppeltrieblinges (18) gedreht wird, wobei das Ganze derart ausgebildet ist, daß der Doppeltriebling außer Eingriff mit dem unter dem Einfluß einer Klinke stehenden Zahnrad gebracht werden kann, ohne den Eingriff mit dem mit der Scheibe (16) verbundenen Zahnrad zu verlieren.
 5. Einrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringe (20, 22) mittelst mit den Sperrädern (13, 14) verbundener, spiralförmiger Federn (5) angetrieben werden, welche mindestens während der ersten neun Zehntel der Bewegung des Schieberorganes aus der Ruhelage gespannt werden.
 6. Einrichtung nach Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringe (20, 21, 22) bei der Hin- und Herbewegung einer Auslöseschiene (8, Fig. 6) durch die Spiralfedern (5) dadurch in zwei Stufen um einen Schaltschritt gedreht werden, daß die Auslöseschiene mit zwei Sätzen von Arretierstiften (9, 10, Fig. 6) versehen ist, von denen der eine Arretierstift (9) jedes Satzes während des letzten Zehntels der Bewegung des Schieberorganes aus der Ruhelage die Stifte der Stiftenräder (11, 12) beim Verschieben der Auslöseschiene freigibt, während die darauf folgenden Stifte von dem andern Arretierstift (10) jedes Satzes festgehalten werden, und daß hierauf die Auslöseschiene (8) während der Rückkehrbewegung des Schieberorganes in der entgegengesetzten Richtung bewegt wird, wodurch die festgehaltenen Stifte der Stiftenräder von den Arretierstiften (10) freigegeben und von den Arretierstiften (9) zurückgehalten werden.
 7. Einrichtung nach Unteranspruch 5, gekennzeichnet durch einen schwingbar gelagerten Klinkenauslöser (45), der derart verschwenkt werden kann, daß je eine von zwei Rückhalteklinken (43, 44), von denen jede in der Ruhelage mit einem, an einem Spiralfedergehäuse (3) angebrachten Zahnkranz in Eingriff steht, außer Eingriff mit dem zugehörigen Zahnkranz gebracht wird, wobei gleichzeitig ein am Klinkenauslöser vorgesehener Sperrzahn (47) in das mit diesem Spiralfedergehäuse zusammen arbeitende Sperrrad greift.
 8. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringe unter dem Einfluß von Schraubenfedern (67, 68) stehen, welche die Schaltbewegungen der Ringe bewirken.
 9. Einrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheiben (15, 16, 17) in Sektoren unterteilte Ränder aufweisen, wobei diese Sektoren mit zwei Scheiben mit Buchstaben und

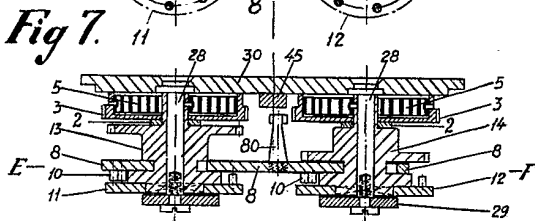
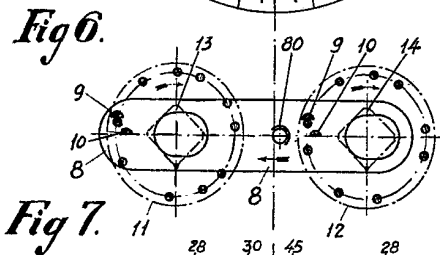
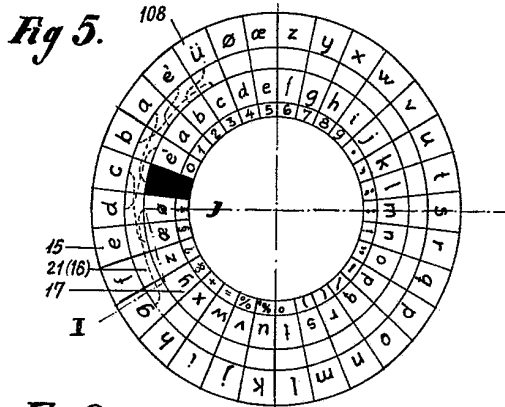
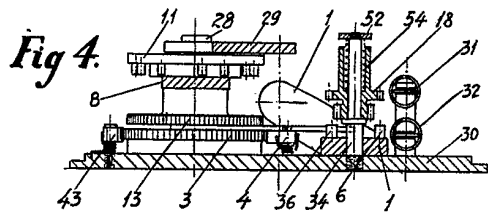
Zahlen versehen sind und daß diese Scheiben zusammen mit den Antriebsvorrichtungen in einem Gehäuse (75) eingeschlossen sind und durch Abnahme eines Deckels (74) des Gehäuses, an dem die Ringe (20, 21, 22) angeordnet sind, freigelegt werden können, das Ganze derart, daß der die Scheiben aufweisende Teil der Stromverteilervorrichtung für sich zum Chiffrieren und Dechiffrieren ohne Benutzung von Schreibmaschinen verwendet werden kann.

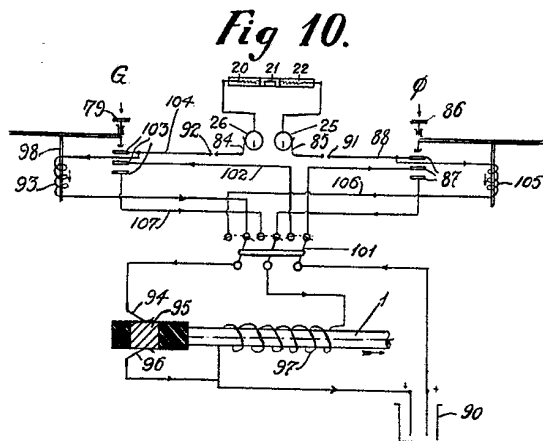
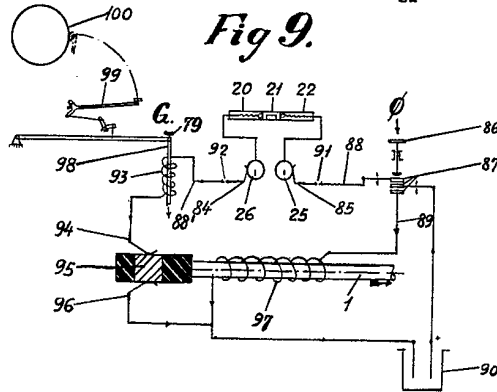
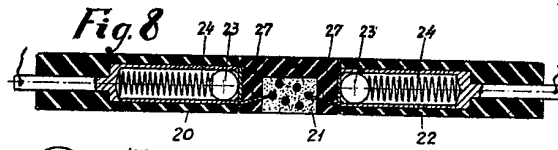
10. Einrichtung nach Unteranspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ring (20) mit einer konzentrisch angebrachten Trommel (26) und ein zweiter Ring (22) mittelst eines durch eine in dieser Trommel vorgesehene Öffnung hindurchragenden Organes mit einer zweiten konzen-

trisch angeordneten Trommel (25) fest verbunden ist, daß ferner beide Trommeln mit Buchstabenfeldern versehen sind, deren Buchstaben mit auf den in Sektoren eingeteilten Rändern der Scheiben (15, 17) vorgesehenen Buchstaben derart übereinstimmen, daß mit deren Hilfe ein vereinbarter Kombinationschlüssel eingestellt werden kann und daß beide Trommeln mit einer Anzahl elektrisch leitender, gegenseitig isolierter Kontaktringe, die durch je eine Leitung mit je einer Kontaktkugel (23) des entsprechenden Sektors der Ringe (20, 22) in Verbindung stehen, versehen sind.

Peter Grove Georg BEYER.
Vertreter: BOVARD & Cie., Bern.







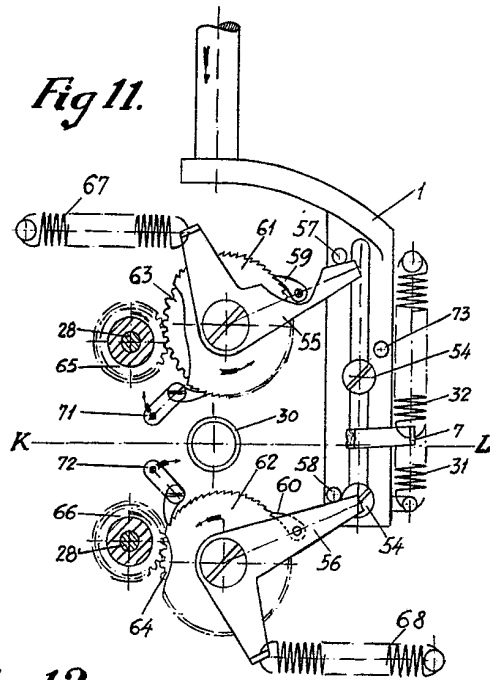


Fig 12.

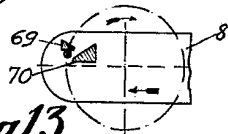


Fig 13.

