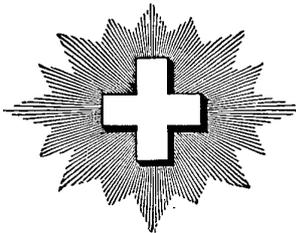


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

## PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. August 1924

Nr. 106233 (Gesuch eingereicht: 2. Februar 1923, 18<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr.) Klasse 48 g  
(Priorität: Deutschland, 11. Februar 1922.)

## HAUPTPATENT

N. V. INGENIEURSBUREAU „SECURITAS“, Amsterdam (Niederlande).

## Chiffrier- und Dechiffriermaschine.

Chiffrier- und Dechiffriermaschinen sind bekannt, bei welchen zwischen Gebe- und Anzeigestellen eine selbsttätige Vertauschung der Kraftschlüsse stattfindet. Sobald bei zwei derartigen Maschinen diese an sich regellose Vertauschung in der genau gleich fortschreitenden Weise vor sich geht, kann ein mit Hilfe der einen Maschine chiffriertes Telegramm mit Hilfe einer korrespondierenden Maschine dechiffriert werden. Allerdings muß dabei die von der gleichen Ausgangsstellung ab gerechnete Zahl der Chiffratzeichen die gleiche geblieben sein. Bei der Durchgabe von Telegrammen, vor allem in der drahtlosen Telegraphie, muß aber damit gerechnet werden, daß einzelne Zeichen oder einzelne Chiffratzeichengruppen ausfallen. Dadurch kommt die in diesem Fall zum Dechiffrieren dienende Maschine aus dem Takt, so daß der hinter den ausgefallenen Zeichen stehende Text nicht mehr dechiffriert werden kann.

durch welche die Fertigstellung einer Chiffratzeichenreihe von bestimmter Länge selbsttätig dem die Maschine Bedienenden bemerkbar gemacht wird. Da dieser im zu übertragenden Text besondere als Kennzeichen für die Fertigstellung einer Chiffratzeichenreihe dienende Zeichen einfügen kann, kann dadurch auch dem Empfänger der Depesche die Fertigstellung einer Zeichenreihe zur Wahrnehmung gebracht werden, welcher dann den Gang seiner Zeichenreihe vergleichen und wenn nötig berichtigen kann. Beispielsweise kann die Maschine mit einem Zählwerk versehen sein, durch welches die Maschine nach Beendigung dieser bestimmten Chiffratzeichenreihe selbsttätig ganz oder teilweise stillgesetzt oder abgeschaltet wird, derart, daß ein Weiterschreiben unmöglich und der Übermittlungstext unterbrochen wird. Es kann auch zum Beispiel durch das Zählwerk der die Vertauschung der Kraftschlüsse bewir-

genre de celle décrite ci-dessus exigerait pour s'immobiliser au méridien un temps tellement long qu'elle serait inutilisable, même sur terre, si des moyens n'étaient pas prévus pour

libre normale au-dessous de la boîte. L'effet de ce déplacement de la masse sur l'élément ressort clairement des diagrammes vectoriels des fig. 5 et 6. On représentera par  $a$   $b$  le

amortir ses oscillations. D'un autre côté, si le compas est annelé à être utilisé à bord des

mouvement de l'élément autour de l'axe 6—6 pendant que son inclinaison s'écarte d'un angle

sem Falle mit Vorteil, zum Beispiel durch eine Taste, derart umgeschaltet werden, daß sie Klartext schreibt, und dabei der die Vertauschung der Kraftschlüsse bewirkende Mechanismus abgestellt ist. Das hat den Vorteil, daß ein sofort kenntlicher Vermerk im Übermittlungstext mitgegeben werden kann, und daß nach dessen Durchgabe mit der während dessen nicht verstellten Maschine weiter chiffriert werden kann. Ein solcher Vermerk kann zum Beispiel in einer Kontrollziffer bestehen, etwa der Zahl der bisher gegebenen Chiffrazichen. Ferner kann, wenn zum Beispiel für jede Chiffrazichenreihe ein neuer Schlüssel auf der Maschine eingestellt wird, dieser als Klartext, zur Sicherheit mehrmals, durchgegeben werden. Auch können in diesem Klartext betriebstechnische Anweisungen oder dergleichen eingefügt werden. Die Klarschrift kann durch besondere Kennzeichen, zum Beispiel durch gesperrte Schrift, kenntlich gemacht sein. Das kann durch die Maschine mit Vorteil selbsttätig bewirkt werden. Die Chiffrier- und Dechiffriermaschine kann auch eine Vorrichtung haben, welche nach einer bestimmten Anzahl von Chiffrazichen selbsttätig eine Markierung durch einen größeren Zwischenraum, durch Überspringen einer Zeile oder durch Abdrucken einer Zahl anbringt.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 ist eine schematische Ansicht einer Chiffriermaschine mit Telegraphenlocher;

Fig. 2 ist eine schematische Ansicht eines Einzelteils für eine etwas andere Ausführungsform der Chiffriermaschine,

Fig. 3 eine Ansicht eines Einzelteils für eine weitere Ausführungsform der Chiffriermaschine.

Durch je eine Taste der Schreibmaschinentastatur 1 wird vermittelt eines bei dem Niederdrücken der Taste betätigten Kontaktes die Leitung 2 mit einer der Taste zugehörigen Leitung verbunden. Diese einzelnen zu den

sind im Kreise ebenso viele Kontakte angebracht, als die Schreibmaschine Tasten enthält, und mit diesen Kontakten sind die einzelnen Leitungen des Kabels 3 so verbunden, daß jeweils die gegenüberliegenden Kontakte an dieselbe Leitung angeschlossen sind. Die Walze 4 ist auf einer Achse 5 längsverschieblich, aber zu derselben nicht drehbar angeordnet. Auf der Achse 5 sind vier drehbare Walzen 6, 7, 8 und 9 angebracht, die an beiden Stirnseiten die gleiche Anzahl Kontakte wie die Walze 4 tragen. Jedoch sind in diesen Walzen nicht die gegenüberliegenden Kontakte miteinander verbunden, vielmehr ist die leitende Verbindung zwischen den gegenüberliegenden Kontaktreihen in beliebigem Durcheinander vorgenommen worden, so jedoch, daß immer nur je einer der Kontakte der einen Seite mit je einem Kontakt der andern Seite verbunden ist. An den Enden der Achse 5 sind zwei feststehende Walzen 10 und 11 angebracht, die nur auf der den andern Walzen zugekehrten (innern) Stirnseite Kontaktstifte tragen. Diese Kontaktstifte sind mit je einem Antrieb für je einen Typenhebel eines Telegraphenlochens 12 durch die Kabel 13 und 14 verbunden. Dabei kann der Antrieb der Typenhebel des Telegraphenlochens zum Beispiel durch je einen Magneten bewirkt werden. Die andern Klemmen der einzelnen Antriebe für den Telegraphenlocher sind an den Minuspol einer Gleichstromquelle angeschlossen. Die Walzen 6 bis 9 sind durch Zahnradgetriebe mit möglichst verschiedener Übersetzung mit einem Antriebsrade 15 gekuppelt. Der Deutlichkeit halber sind nur die Kupplungen für die Walzen 6 und 8 in der Zeichnung dargestellt. Mit den Wellen 19 und 20 sind die Zahnräder 16 und 21 einerseits und 17 und 22 andererseits fest verbunden. Die Zahnräder 16 und 17 greifen in das mit dem Antriebsrade 15 starr gekuppelte Rad 18 ein, während die Zahnräder 21 und 22 in die auf den Walzen 6 bzw. 8 befestigten Zahnkränze eingreifen. Das Antriebsrad 15 trägt an seiner

in welche die Blattfeder 24 eines federnd gehaltenen Ankers 25 eingreift. Diesem gegenüber ist ein Magnet 26 angeordnet, dessen Erregerspulen mit der einen Klemme an die Leitung 2 angeschlossen sind. Die Walze 4 wird von der Feder 28 mittelst des Hebels 27 gegen die Walze 6 gedrückt, kann aber durch Niederdrücken des Hebels 27 entgegen dem Zug der Feder 28 gegen die feststehende Walze 10 gepreßt werden. Die Antriebe für die Typenhebel des Telegraphenlochers sind mit den Kontaktstiften der Walze 10 so verbunden, daß bei dem Kontakt zwischen den Stiften der Walzen 4 und 10 von jedem Buchstaben der Tastatur 1 der gleiche Buchstabe auf dem Telegraphenlocher betätigt wird. An dem Hebel 27 ist ein stromleitendes, mit dem Pluspol der genannten Stromquelle verbundenes Blech 29 isoliert befestigt. Dieses trägt an seinem freien Ende zwei Kontaktplättchen 30 und 31, denen je ein federnd gelagerter Kontakt 32 bzw. 33 gegenübersteht. Der Kontakt 32 ist mit der Leitung 2, der Kontakt 33 mit einer Klemme des Magnetes 26 verbunden. Der Kontakt 33 wird von einem Hebel 35 getragen, der auf einem Zapfen 34 so schwer drehbar gelagert ist, daß er in jeder ihm gegebenen Stellung stehen bleibt. An ihm ist eine Blattfeder 36 so befestigt, daß sie in der dargestellten Ruhelage des Hebels 35 von dem Anker 25 nicht berührt wird. Dieser trägt gegenüber der Feder 36 eine Nut 37 und dahinter eine Nase 38. Mit 39 ist ein gebräuchliches Scheibenzählwerk bezeichnet, dessen stromleitende Zifferscheiben über die Achse und das Zählergehäuse an die Verbindungsleitung zwischen dem Kontakt 33 und dem Magnet 26 angeschlossen sind. Auf dem Umfange der Zifferscheiben schleifen die Kontakte 40, 41, 42, 43 und 44, die mittelst der Schalter 45, 46, 47, 48, 49 einzeln an den Pluspol der Stromquelle angeschlossen werden können. Die mit Schleifkontakten versehenen Zifferscheiben tragen auf ihrem Umfang Platten aus isoliertem Material (die in der Zeichnung sichtbaren sind mit 50, 51, 52 bezeichnet), die so groß und so angeordnet sind, daß sie nur dann die leitende Verbin-

dung zwischen den Schleifkontakten 40 bis 44 und den Zifferscheiben aufheben, wenn auf diesen die Ziffer 0 abzulesen ist. Die Fortschaltung des Zählers wird durch das Antriebsrad 15 bewirkt, und zwar bei jedem Schaltschritt des Rades 15 die Einerscheibe des Zählers um eine Ziffer weiter geschaltet.

Der Betrieb der beschriebenen Chiffrier- und Dechiffriermaschine gestaltet sich wie folgt. Durch Niederdrücken einer Taste der Klaviatur 1 wird ein durch die Stellung der Walzen 6, 7, 8 und 9 bestimmter Elektromagnet des Lochers 12 erregt, und so der dazugehörige Buchstabe auf einem schrittweise vorwärts bewegten Papierstreifen gelocht. Gleichzeitig wird aber der in dem allen Buchstaben gemeinsamen Stromkreis 2 liegende Magnet 26 erregt, und dessen Anker 25 nach unten gezogen. Beim Loslassen der Taste wird der Stromkreis geöffnet, und der Anker von dem Magnet losgelassen. Er kehrt in seine Ausgangsstellung zurück und schaltet dabei das Antriebsrad 15 um einen Zahn weiter. Mit diesem dreht sich das Zahnrad 18, und von ihm aus werden über die verschiedenen Zahnradübertragungen die drehbaren Walzen 6 bis 9 um verschieden große Schaltschritte fortbewegt. Dadurch werden aber sämtliche Verbindungen der Tastatur 1 mit dem Telegraphenlocher 12 ausgetauscht, so daß bei dem nochmaligen Niederdrücken derselben Taste der Tastatur 1 von dem Telegraphenlocher ein anderer Buchstabe als vorher gelocht würde.

Die Vorrichtung, welche die Fertigstellung einer Buchstabenreihe bemerkbar macht, im vorliegenden Beispiel durch Stillsetzen der Maschine, wird von dem Zählwerk 39 gesteuert. In dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel wird die Maschine stets nach Fertigstellung einer Reihe von 1000 Buchstaben, wie im Nachstehenden erläutert, außer Betrieb gesetzt. Dazu sind die Schleifkontakte 40, 41 und 42 über die Schalter 45, 46 und 47 an das Netz angeschlossen, so daß der Strom von dem Pluspol des Netzes über die Einer-, Zehner- und Hunderter-

scheibe fließen kann. Erst wenn alle drei Scheiben auf Null stehen, wird der Strom durch die Isolierplättchen 50, 51 und 52 unterbrochen und die Maschine stillgesetzt. Durch entsprechendes Einlegen der Schalter 45 bis 49 kann die Länge der chiffrierten Buchstabenreihe beliebig groß gewählt und der wechselnden Sicherheit einer unverstümmelten Übermittlung des chiffrierten Textes angepaßt werden. In der Zeichnung zeigt der Zähler die Zahl 13999. Wird jetzt eine Taste der Tastatur 1 niedergedrückt und damit der 14000. Buchstabe chiffriert, dann rücken bei der Rückkehr des Ankers 25 in seine Ruhestellung alle vorher auf 9 stehenden Zifferscheiben auf 0. Dadurch ist der Pluspol der Stromquelle von der Maschine abgeschaltet und ein Weiterschreiben unmöglich gemacht. Durch Niederdrücken des Hebels 27 können jetzt die Kontakte 31 und 32 miteinander in Berührung gebracht werden. Dadurch wird der Pluspol der Stromquelle unter Umgehung des Schaltmagnetes 26 und des Zählwerkes 39 unmittelbar an die Leitung 2 angeschlossen. Gleichzeitig wird auch die Walze 4 gegen die feststehende Walze 10 gedrückt, so daß mit der Maschine Klartext geschrieben werden kann, solange der Hebel 27 niedergehalten wird. Die zum Chiffrieren dienenden Schaltvorrichtungen, das Antriebsrad 15 und das Zählwerk 39 bleiben währenddessen außer Betrieb. Soll wieder chiffriert geschrieben werden, dann braucht nur der Hebel 27 losgelassen zu werden. Er wird von der Feder 28 wieder in seine Ausgangsstellung zurückgeführt. Bei dem Niederdrücken des Hebels 27 war aber gleichzeitig der Hebel 35 mit dem Kontakt 33 gesenkt worden. Dabei legte sich die Blattfeder 36 an die Stirnseite des Ankers 25 an und glitt an ihr entlang abwärts. Sobald nun der Hebel 27 in seine Ausgangsstellung zurückkehrt, wird die Verbindung zwischen den Kontakten 31 und 32 aufgehoben, dafür aber eine solche zwischen den Kontakten 30 und 33 hergestellt, so daß nunmehr nur noch das Zählwerk 39 aus dem allen Tasten gemeinsamen Stromkreis 2 ausge-

schaltet ist. Wird jetzt eine Taste der Tastatur 1 niedergedrückt und damit der erste Buchstabe der neubeginnenden Reihe chiffrierter Buchstaben geschrieben, dann führt das Schaltwerk dabei eine Schaltbewegung aus, so daß auch der Zähler wieder einen gegebenen Buchstaben anzeigt und auf die Zahl 14001 rückt. Dadurch ist dann die Verbindung über den Kontakt 40 und die Einerreihe wieder hergestellt. Gleichzeitig wird auch die Verbindung der Kontakte 30 und 33 folgendermaßen gelöst. Bei der Annäherung des Ankers 25 an den Magnet 26 gibt nämlich die Stirnfläche des Ankers die Blattfeder 36 frei, so daß diese sich gegen die Nase 38 legt. Bei dem Rückgange des Ankers 25 in seine Ruhestellung findet die Blattfeder 36 einen Halt in der Nut 37 und wird von dem Anker nach oben geführt. Dadurch kehrt der Hebel 35 in seine Ausgangsstellung zurück. Bei dem nächsten Niedergange des Ankers wird die noch in der Nut 37 gehaltene Blattfeder 36 freigegeben und nimmt die in der Zeichnung dargestellte Ruhelage wieder ein.

Die oben beschriebene Anordnung kann natürlich mannigfaltig variiert werden, zum Beispiel kann eine Einrichtung dahin getroffen werden, daß die Umschaltung auf Klartext, welcher zugleich als Kontrolltext erkenntlich ist, von der Zählvorrichtung selbsttätig vorgenommen wird. Auch kann die Umschaltung auf Klartext von der Stillsetzvorrichtung getrennt sein. Statt oder gleichzeitig mit der Stillsetzung der Maschine könnte die Fertigstellung einer bestimmten Buchstabenreihe durch Betätigung einer Glocke oder einer optischen Signalvorrichtung angezeigt werden. Bei der in Fig. 1 gezeichneten Maschine findet nach jedem Buchstaben ein Umtausch der Kraftschlüsse statt. Um diesen Umtausch erst nach einer Buchstabenreihe von bestimmter Länge vornehmen zu lassen, kann der Magnet 26 so in den Stromkreis der Zählvorrichtung eingeschaltet sein, daß eine Weiterschaltung des Zahnrades 15 und die Betätigung der Signalvorrichtung erst in einem durch die Zählvorrichtung gegebenen Zeitpunkt erfolgt, oder es könnten die Zahn-

räder 21 und 22 je nur einen oder mehrere Zähne haben, welche zugleich zur Betätigung der Signalvorrichtung dienen können.

In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung gezeigt, durch welche nach Ablauf einer Buchstabenreihe von bestimmter Länge selbsttätig ein Zeichen in Form eines Zwischenraumes zwischen zwei aufeinanderfolgenden Buchstaben bzw. Zeichenreihen eingefügt wird. Zu diesem Zwecke ist in den Stromkreis des Relais 26 (Fig. 1) an der mit *A—B* bezeichneten Stelle ein Relais 53 eingeschaltet. Dieses wirkt auf einen von einer Blattfeder 54 getragenen Anker 55 ein. An dessen freiem Ende ist eine federnde Klinke 56 befestigt, die in ein mit fünf Zähnen versehenes Schaltrad 57 eingreift. Dieses wird durch eine federnde Sperrklinke 58 gegen Zurückdrehen gesichert. Das Transportrad 57 ist auf einer Welle 59 befestigt. Diese trägt außerdem noch eine Scheibe 60 mit einem Zapfen 61. Innerhalb der Bahnkurve dieses Zapfens liegt eine Nase 62, die an einer Kolbenstange 63 befestigt ist. Am Ende der Kolbenstange sitzt der Kolben 64, der luftdicht in einem Zylinder 65 geführt und mit einer engen längslaufenden Bohrung 66 versehen ist. 67 ist ein Ventil, durch das Luft in den Zylinder eintreten kann. Oberhalb der Kolbenstange sind zwei sich gewöhnlich nicht berührende Kontaktfedern 68 und 69 angebracht. Die Kontaktfeder 68 ist an dem einen Pol der im vorbeschriebenen Beispiel genannten Stromquelle angeschlossen, während die Kontaktfeder 69 über einen die Zwischenraumtaste in den Anzeigestellen betätigten Magnet 70 an dem andern Pol der Stromquelle angeschlossen ist.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist die folgende: Jedesmal, wenn ein Zeichen chiffriert wird, fließt ein Stromstoß durch das Relais 53. Dieses hebt den Anker 55 an, so daß die Klinke 56 in den nächsten Zahn des Rades 57 eingreift. Beim Aufhören des Stromes zieht die Feder 54 den Anker 55 wieder in seine Ausgangsstellung zurück und dreht das Rad 57 um einen Zahn weiter. Wenn dieses sich vorher in der in der Zeich-

nung dargestellten Stellung befand, dann nimmt bei der Drehung der Zapfen 61 die Nase 62 mit. Dadurch wird die Kolbenstange 63 gehoben und die Kontaktfedern 68 und 69 werden miteinander in Berührung gebracht. Es wird der zur Zwischenraumtaste des Telegraphenlochers gehörige Magnet 70 so erregt und ein Zwischenraum in den Text eingefügt. Durch ihr Eigengewicht und die Elastizität der Federn 68 und 69 wird die Kolbenstange wieder nach unten gedrückt. Durch die Bohrung 66 kann die vom Kolben beim Aufwärtsgang angesaugte Luft entweichen. Die Bohrung ist so bemessen, daß der Stromkreis genügend lange geschlossen bleibt, um mit Sicherheit die Zwischenraumtaste zu betätigen. Da das Rad 57 fünf Zähne hat, wird nach jedem fünften Zeichen ein Zwischenraum in den Text eingefügt.

Nach Fig. 3 ist an dem Papierwagen (nicht gezeichnet) an Stelle der Zahntransportschiene mit regelmäßiger Verzahnung, wie bei einer Schreibmaschine eine Zwischen-schiene 71 angebracht, welche nach einer bestimmten Anzahl von gleichen Zahnabständen 72, im gezeichneten Beispiel von vier Abständen, eine besonders große Zahnücke 73 aufweist. Dadurch macht der Papierwagen nach je vier Schaltschritten einen besonders großen Schaltschritt und macht dadurch die einzelnen Gruppen der Chiffratzeichen kenntlich.

Eine derartige Markierung von Zeichen-gruppen bestimmter Länge hat den Vorteil, daß einzelne ausgefallene Zeichen auf den ersten Blick als fehlend zu erkennen sind, zumal bei der Bedienung einer Tastatur der Blick stets auf die abzuschreibende Vorlage gerichtet ist. Bei einem gleichmäßig fortlaufenden Text wird das Fehlen eines Zeichens im Chiffrat fast regelmäßig erst bemerkt, wenn schon eine Zeit lang mit der aus dem Takt gekommenen Maschine, d. h. also mit verkehrtem Schlüssel, geschrieben worden ist. Die Maschine muß dann erst zurückgestellt werden, wobei ein erheblicher Zeitverlust entsteht, insbesondere wenn schon einige Zeit mit dem verkehrten Schlüssel geschrieben worden ist.

Die Erfindung ist natürlich nicht auf die besonderen näher beschriebenen Ausführungsformen beschränkt. Es gibt eine ganze Reihe anderer abweichender Möglichkeiten, den Erfindungsgedanken zu verwirklichen. Namentlich kann als Zeichen für die Kenntlichmachung zweier aufeinanderfolgender Buchstabenreihen statt eines leeren Zwischenraumes mindestens ein anderes, von allen andern Chiffrierzeichen unterschiedliches Zeichen in den Text eingefügt werden.

#### PATENTANSPRUCH :

Chiffrier- und Dechiffriermaschine, bei welcher zwischen Gebe- und Anzeigestellen eine selbsttätige regellose Vertauschung der Kraftschlüsse stattfindet, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung, durch welche die Fertigstellung einer Chiffratzeichenreihe von bestimmter Länge selbsttätig dem die Maschine Bedienenden bemerkbar gemacht wird.

#### UNTERANSPRÜCHE :

1. Maschine nach Patentanspruch, gekennzeichnet durch eine Zählvorrichtung, durch welche die gegenseitige Bewegung der die Vertauschung der Kraftschlüsse herbeiführenden Teile der Maschine beeinflusst und dadurch die Fertigstellung einer Chiffratzeichenreihe bemerkbar gemacht wird.
2. Maschine nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zählvorrichtung nach dem Dezimalsystem unterteilte Zifferscheiben besitzt und daß elektrischer Betriebsstrom mindestens für einen Teil der Bewegungsantriebe der Maschine durch Schleifkontakte über die einzelnen Zifferscheiben geführt ist und durch auf diesen angebrachte isolierende Teile bei bestimmten Stellungen des Zählwerkes unterbrochen wird.
3. Maschine nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schleifkontakte parallel zueinander geschaltet sind und einzeln abgeschaltet werden können, zum Zweck, die Länge der ohne Unterbrechung chiffrierbaren Zeichenreihe verändern zu können.
4. Maschine nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß nach Fertigstellung einer Chiffratzeichenreihe durch die Zählvorrichtung eine Signalvorrichtung betätigt wird.
5. Maschine nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß durch die isolierenden Teile der Zählscheiben bei bestimmter Stellung derselben ein Schaltwerk außer Betrieb gesetzt wird, das auf die Vertauschung der Kraftschüsse herbeiführende Zeichenwalzen und auf die Zählvorrichtung wirkt.
6. Maschine nach Patentanspruch, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung, durch welche die Maschine auf Klartext umgeschaltet werden kann.
7. Maschine nach Patentanspruch und Unteranspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zum Umschalten der Maschine auf Klartext mit Organen in Verbindung steht, durch welche bei der Rückstellung der Umschaltvorrichtung nach erfolgter Umschaltung in ihre Ausgangsstellung die Maschine wieder zum Chiffrieren betriebsfertig gemacht wird.
8. Maschine nach Patentanspruch und Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltwerk für die Chiffrierzeichenwalzen und die Zählvorrichtung durch eine Vorrichtung zum Umschalten der Maschine auf Klartext abgeschaltet ist, solange auf der Maschine Klartext geschrieben wird.
9. Maschine nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein elektromagnetisch betätigtes Schaltwerk auf eine Vorrichtung wirkt, durch welche zur Kenntlichmachung der Fertigstellung einer Zeichenreihe mindestens ein die letztere von der nächstfolgenden Zeichenreihe trennendes Zeichen eingefügt wird.

10. Maschine nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 4 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß die in Unteranspruch 9 genannte Vorrichtung ein Organ besitzt, das nach einer bestimmten Schrittzahl eines Schreibwalzenwagens ein von den übrigen Schritten desselben abwei-

chend großen Schritt des letzteren bewirkt, wodurch zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zeichenreihen von bestimmter Länge ein leerer Zwischenraum entsteht.

N. V. INGENIEURSBUREAU „SECURITAS“.  
Vertreter: NAEGELI & Co., Bern.

Fig. 1.

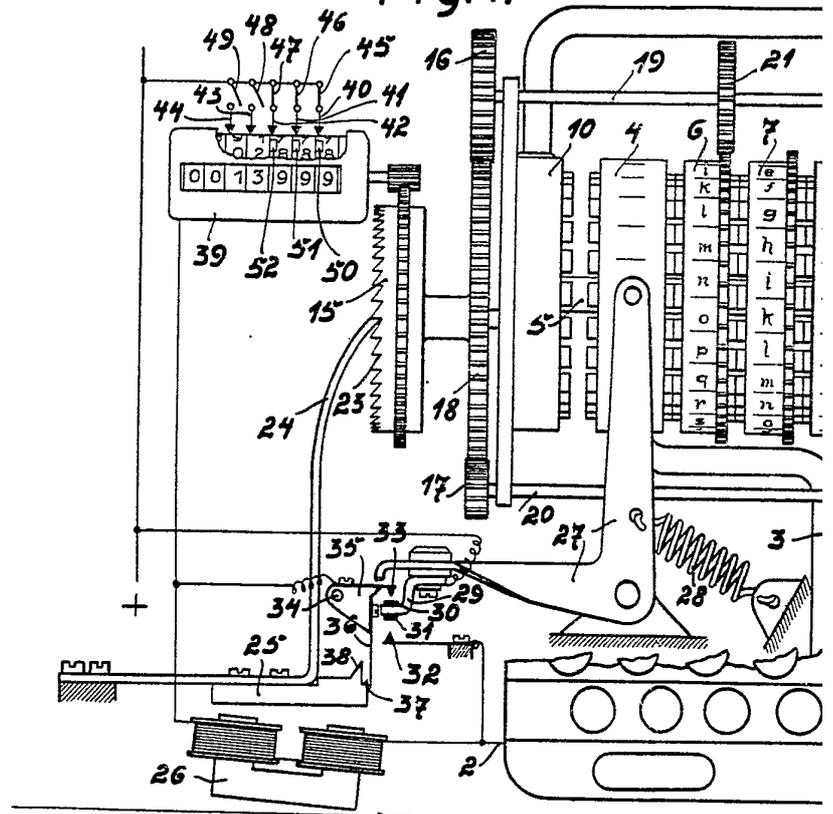
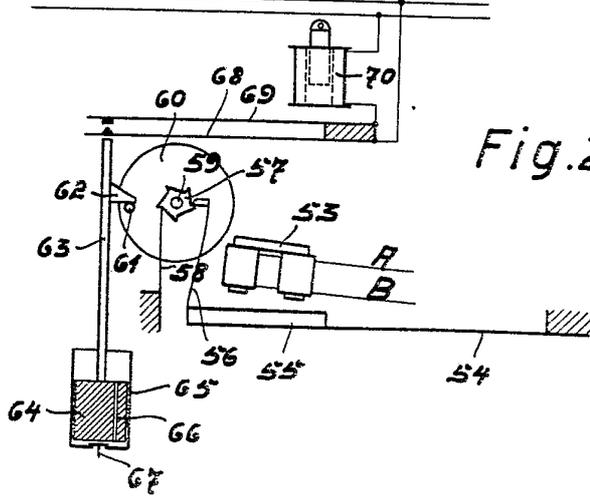


Fig. 2.



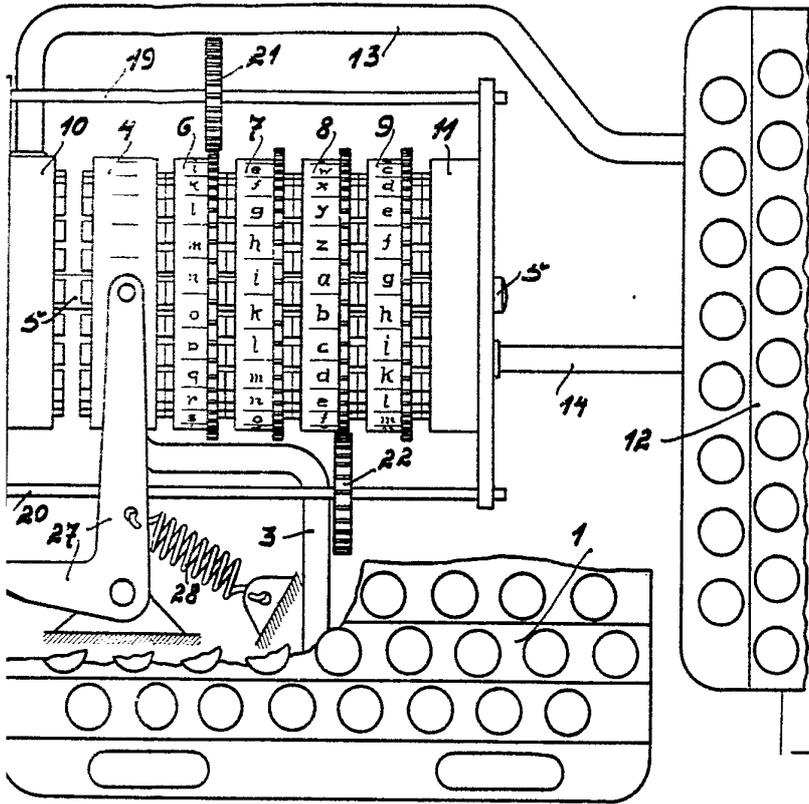


Fig. 3.

g.2.

