



AUSGEGEBEN AM
4. JANUAR 1935

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 607 638

KLASSE 42n GRUPPE 14

42n C 42. 30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 13. Dezember 1934

Chiffriermaschinen Akt.-Ges. in Berlin*)

Chiffriervorrichtung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 5. März 1930 ab

Chiffriervorrichtungen mit bezeichneten
Tasten als Gebestellen und bezeichneten
Glühlampen oder Typen als Anzeigestellen
sowie einer Verwürfelungseinrichtung sind
5 bekannt. Bei einer solchen Chiffriervorrich-
tung liegt jeweilig ein ganz bestimmtes
Chiffriersystem vor, welches nicht ohne wei-
teres geändert werden kann. Zum Ändern
des Chiffriersystems sind bereits zwei Wege
10 vorgeschlagen worden, entweder die Verwür-
felungseinrichtung, welche zumeist aus einer
Reihe hintereinandergeschalteter drehbarer
Walzen besteht, die sich mittels Kontakte
berühren, ganz oder teilweise auszubauen
15 und dafür Walzen mit anderer wechselseitiger
Kontaktverbindung einzusetzen oder solche
Walzen auszubauen und die Anschlüsse an
den Stirnseiten der Walzen unter sich zu ver-
ändern. Diese Art der Veränderung des
20 Chiffriersystems weist wesentliche Nachteile
auf. Der Hauptnachteil besteht darin, daß
der Austausch oder die Veränderung an dreh-
bar gelagerten und bei dem Chiffriervorgang
sich drehenden Teilen vorgenommen wird.
25 Der geringste Fehler beim Wiedereinsetzen
und Wiederausammensetzen des Gerätes
kann infolgedessen eine Störung der ge-
samten Chiffriervorrichtung zur Folge haben.
Kabel-, Draht- und Lötstellenbrüche können
30 entstehen; durch nicht richtig eingesetzte
Teile kann ferner die Einrichtung bei der
Bewegung der drehenden Teile an bestimmten

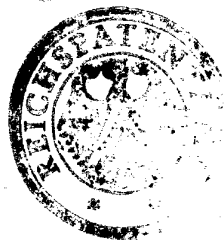
Stellen ins Stocken gebracht werden u. dgl.
Derartige auswechselbare Chiffrierwalzen
sind wegen der Vielzahl der Anschlüsse und 35
der feinmechanischen Arbeit verhältnismäßig
teuer. Auch nehmen sie viel Platz in An-
spruch. Bei Beschädigung der Originalwalze
oder der Reservewalze ist sofortiger Ersatz
nicht immer leicht zu beschaffen, manchmal 40
sogar in der zur Verfügung stehenden kurzen
Zeit unmöglich. Das sachgemäße Heraus-
nehmen und Wiedereinsetzen der zu reparie-
renden Einzelteile ist meist nicht ganz ein-
fach und erfordert ein geschultes Personal. 45

Es ist an sich auch bereits bekannt, auf
Schreibmaschinentasten Kappen aufzusetzen
oder Zeichen-Typen auszutauschen und die
eigentliche Chiffrierung durch Wahl der Be-
zeichnung der Kappen und Zeichen-Typen 50
vorzunehmen. In diesem Fall liegt zwar ein
Schlüssel mit einer hohen mathematischen
Kombination vor, trotzdem ist die unbefugte
Entzifferung sehr leicht, da es sich um ein
ganz einfaches Chiffriersystem (sogenannter 55
Caesar) handelt. Dabei müssen die Kappen
bei der Gebemaschine für jede mit Kappen
versehene Taste anders bezeichnet sein als
bei der Empfangsmaschine.

Beim Erfindungsgegenstand handelt es sich 60
nicht darum, lediglich durch die Änderung
der Kappen- oder Typenbezeichnungen bei
Schreibmaschinen o. dgl. die Chiffrierung vor-
zunehmen, sondern um die Anwendung dieser

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Willi Korn in Berlin-Friedenau.



Vertauschbarkeit der Kappen und Typenbezeichnungen bei solchen Chiffriervorrichtungen, welche eine selbsttätig wechselnde Verwürfelungseinrichtung, z. B. ein Chiffrierwalzensystem, besitzen. Die austauschbaren Gebe- und Anzeigestellen (Kappen, Einzeltransparente) ermöglichen es, die Schlüsselzahl weiter zu erhöhen. In diesem Falle, d. h. an einer mit Verwürfelungseinrichtung versehenen Chiffriermaschine muß die Reihenfolge der Bezeichnungen an den Gebestellen (Tasten) die gleiche sein wie an den Anzeigestellen (Typen oder Transparenten), da andernfalls ein Dechiffrieren nicht möglich wäre.

Durch die Erfindung werden die Nachteile der vorgenannten Anordnungen beseitigt, und es wird eine Chiffriervorrichtung geschaffen, deren Einrichtung zur Änderung des Chiffriersystems einfach und daher billig in der Herstellung ist, keinen besonderen Platz zur Aufbewahrung beansprucht, nicht an umlaufenden Teilen angebracht wird, keine elektrischen Teile betrifft, im wesentlichen ohne Öffnung des Chiffriergerätes von außen leicht auch durch eine ungeübte Person angebracht werden kann.

Die Chiffriervorrichtung bietet ferner den Vorteil, daß die für die Verwürfelung erforderlichen Teile besonders schnell abgenommen und wieder eingesetzt werden können, und zwar ohne Verwendung irgendwelcher besonderer Werkzeuge.

Die Einrichtung nach der Erfindung ist in den Zeichnungen beispielsweise und schematisch veranschaulicht, und es stellt dar:

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine sogenannte Glühlampenchiffriermaschine für Zahlencode,

Fig. 2 eine Seitenansicht derselben,

Fig. 3 einen Querschnitt durch einen Einzelteil (bezeichnete Tastenkappe),

Fig. 4 eine Aufsicht auf diese,

Fig. 5 einen Querschnitt durch ein Einzeltransparent über einer Anzeigeglühlampe,

Fig. 6 eine Aufsicht auf dasselbe (Fig. 3 bis 8 in größerem Maßstab).

Fig. 7 und 8 zeigen zwei Befestigungsarten der Einzeltransparente über den Anzeigeglühlampen,

Fig. 9 eine etwas andere Ausführungsform der Transparente des Glühlampenanzeigefeldes,

Fig. 10 eine weitere Ausführungsform dieser Transparente.

Fig. 11 ist ein prinzipielles Schaltungsdiagramm für zwei Zeichen der Zeichenreihe nach den Fig. 1 sowie 9 und 10.

Um zunächst allgemein das Prinzip einer solchen Chiffriervorrichtung zu erläutern, an welcher die Einrichtung nach der Erfindung

getroffen werden soll, wird auf Fig. 11 Bezug genommen. In dieser Figur bedeutet *A* eine Verwürfelungseinrichtung, z. B. bestehend aus drei Chiffrierwalzen 1, 2, 3, von welchen die Walze 1 als sogenannte Eingangswalze und die Walze 3 als Umkehrwalze ausgebildet ist. Tasten 4 als Gebestellen sind durch entsprechende Leitungen 5, 6 mit der Verwürfelungseinrichtung verbunden. Die Tasten arbeiten zusammen mit Federsätzen 7, 8, 9 dergestalt, daß bei Tastendruck der Kontakt zwischen 7 und 8 unterbrochen und ein Kontakt zwischen 8 und 9 hergestellt wird. Die Kontaktfedern 7 sind durch Leitungen 10 mit Anzeigestellen, in diesem Fall Glühlampen 11, verbunden, deren Rückleitung 12 zu einer elektrischen Stromquelle 13 führt. Das Schaltungsdiagramm zeigt ohne weiteres, daß z. B. bei Druck auf die Taste mit der Bezeichnung 1 von der Stromquelle aus ein Stromfluß über eine Leitung 14 zu der Kontaktfeder 8, Leitung 5, durch die Verwürfelungsvorrichtung *A* über Leitung 6, Kontaktfeder 8, Kontaktfeder 7, Leitung 10, Glühlampe 11, Leitung 12 zurück zur Stromquelle stattfindet. Bei Druck auf die Taste mit der Bezeichnung 1 leuchtet demgemäß die Lampe mit der Bezeichnung 5 auf.

Erfindungsgemäß ist sowohl die Bezeichnung der Taste 4 als auch die Bezeichnung der Anzeigestelle, Glühlampe 11, wahlweise in ihrer Reihenfolge veränderlich. In den Fig. 3 bis 8 sind Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäß verwendeten Tastenkappen veranschaulicht. Diese Tastenkappen können auf die Tastenknöpfe 16 aufgesetzt werden und tragen entsprechende Bezeichnungen 17. Es ist also ohne weiteres möglich, das Tastenfeld nach Fig. 1, bei welchem die einzelnen Bezeichnungen in der Reihenfolge der Zahlen 1 bis 9 und 0 angeordnet sind, wahlweise beliebig anders zu gestalten, z. B. wie folgt: 5, 3, 7, 1, 0, 9, 6, 4, 8, 2. Selbstverständlich muß diese Vertauschung der Bezeichnungen auf den Tasten einer gleichen Vertauschung der Anzeigestellen entsprechen, und hierfür sind bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 5 und 6 Einzeltransparente 18 mit entsprechenden Bezeichnungen, wie bei 19 angedeutet, vorgesehen. Diese Einzeltransparente können z. B. aus einer geschlitzten Hülse 20 mit Kopf 21 bestehen, in welche eine die Bezeichnung tragende transparente Scheibe 22 eingesetzt ist. Diese Einzeltransparente werden in entsprechende Lagersitze 23 eingesetzt und hier auf beliebige Weise gehalten. Für manche Fälle wird schon der federnde Sitz genügen, der durch die geschlitzte Hülse 20 gegeben ist. Zur weiteren Sicherung kann ein farbiger, z. B. grüner Transparentstreifen 24 dienen,

der sich über die Einzeltransparente erstreckt. Bei einer anderen Ausführungsform sind im Innern der Lagersitze 23 besondere Haltemittel, z. B. Federn 25 oder Kugeln 26, vorgesehen, welche in entsprechende Nuten 27 der Einzeltransparente eingreifen.

Die Einzeltransparente können auch viereckig gestaltet sein, wie in Fig. 9 veranschaulicht, und nur aus einfachen Transparentplatten mit entsprechender Bezeichnung bestehen, welche in Fächer 28 eines entsprechenden Rahmens 29 eingeschoben werden. In dieser Lage werden sie sodann zweckmäßig durch eine Schiene 30 gehalten, die lösbar angeordnet ist. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß die einzelnen transparenten Blättchen 31 nach Lösen der Schiene 30 herausgezogen werden können, wie für das Blättchen mit der Bezeichnung 3 angedeutet.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel (Fig. 10) sind Einzeltransparente 32 zu einem Streifen 33 zusammengelegt, der als Ganzes in entsprechende Führungsschienen über den Glühlampen eingeschoben werden kann. Von solchen Streifen muß dann eine entsprechende Anzahl mit verschiedener Reihenfolge der Bezeichnungen vorhanden sein, um eine große Variation des Chiffriersystems zu ermöglichen.

An Stelle der in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Kappen auf den Tasten können selbstverständlich die Tastenknöpfe selbst lösbar und austauschbar mit dem durch sie bewegten Teil, z. B. der Tastenstange 33, verbunden sein. Dies ist in Fig. 11 schematisch angedeutet, indem ein Tastenknopf 34 mittels eines federnden Zapfens 35 mit der Tastenstange 33 lösbar verbunden ist.

Sowohl die Kappen auf den Tastenknöpfen oder die Tastenknöpfe selbst als auch die Einzeltransparente können gegen Drehung gesichert sein, damit die Bezeichnung auf diesen Teilen stets in der richtigen Lage erscheint.

Für einfachere Zwecke kann nach der vorliegenden Erfindung auch nur ein Teil der vorhandenen Tastenknöpfe und Einzeltransparente für die Anzeigevorrichtung austauschbar angebracht werden.

Die in der Beschreibung geschilderte Chiffriermaschine betrifft eine Ausführungsform einer solchen Chiffriermaschine mit Zifferncode. Selbstverständlich kann die Einrichtung nach der Erfindung auch bei Chiffriervorrichtungen oder -maschinen mit 26 Einzelteilen entsprechend den Buchstaben des Alphabets oder mit Buchstaben und Zahlen verwendet werden. Bei schreibenden Chiffriermaschinen werden gemäß der Erfindung die Typen lösbar und auswechselbar mit den sie bewegenden Teilen angeordnet.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Chiffriervorrichtung mit austauschbaren Bezeichnungen der Gebe- und Anzeigestellen (Transparente oder Schreibtypen), gekennzeichnet durch die Anordnung der auswechselbaren Bezeichnungen an einer mit Verwürfelungseinrichtung versehenen Chiffriermaschine bekannter Art in der Weise, daß die Reihenfolge der Bezeichnungen an den Gebestellen (Tasten) die gleiche ist wie die Reihenfolge an den Anzeigestellen.

2. Vorrichtung mit Transparenten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere der Transparente über den Anzeigeglühlampen in der Reihenfolge der vertauschten Tastenbezeichnungen zusammengefaßt auswechselbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch eine durchsichtige, sich über alle Einzeltransparente erstreckende, leicht abnehmbare Abdeckplatte.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

FIG. 2.

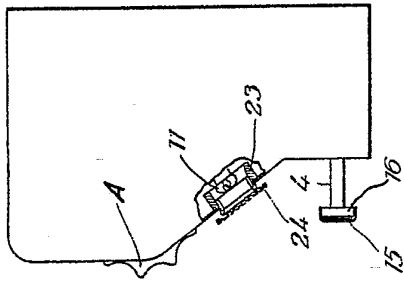


FIG. 7.

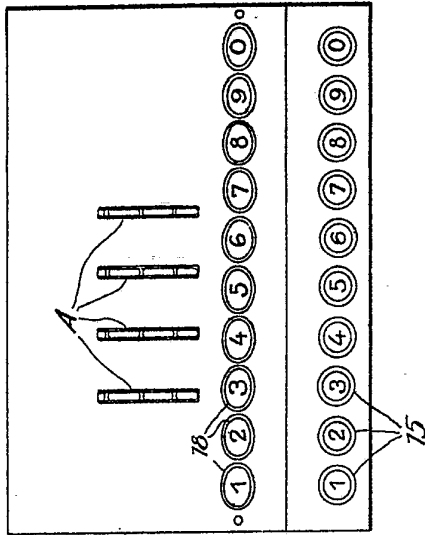


FIG. 9.

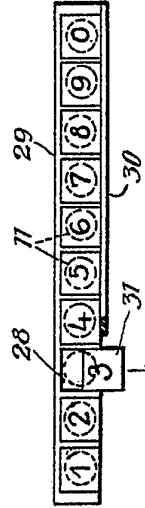


FIG. 10.

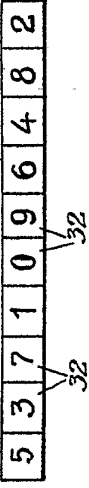


FIG. 3.

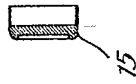


FIG. 4.

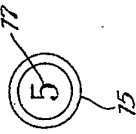


FIG. 5.

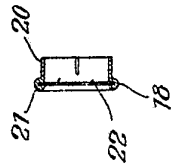


FIG. 6.

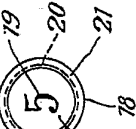


FIG. 7.

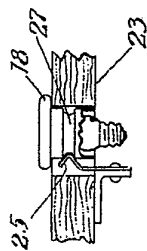


FIG. 8.

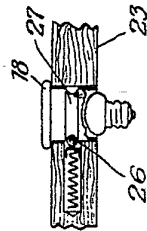


FIG. 11.

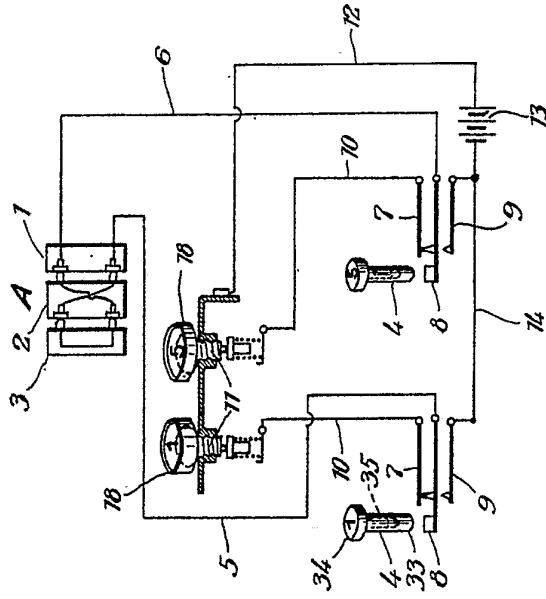


FIG. 2.

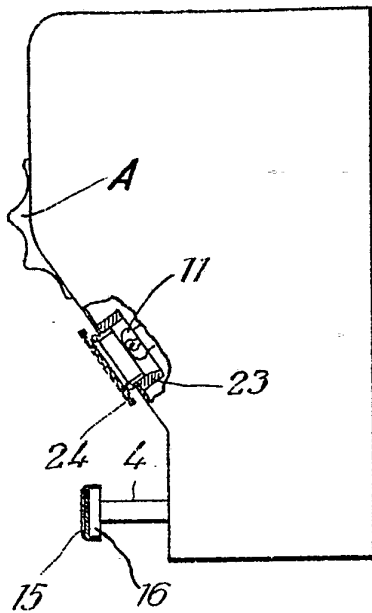


FIG. 1.

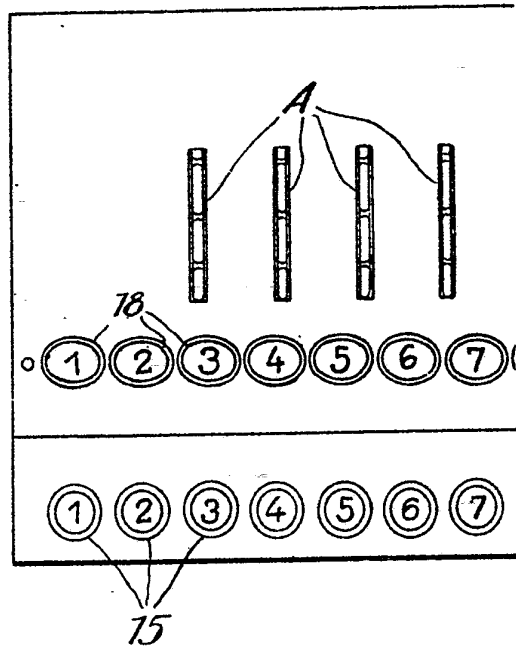


FIG. 3.

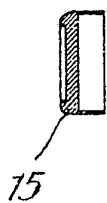


FIG. 4.

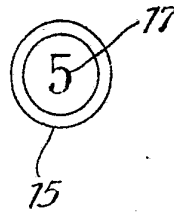


FIG. 5.

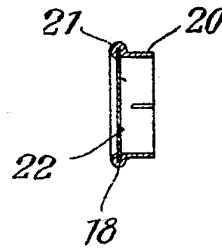


FIG. 6.

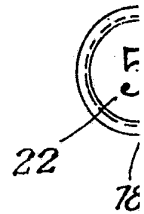


FIG. 7.

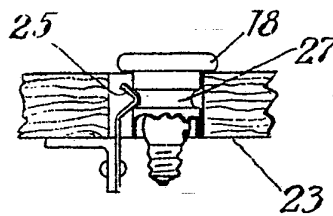
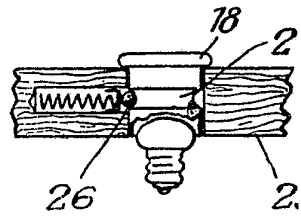


FIG. 8.



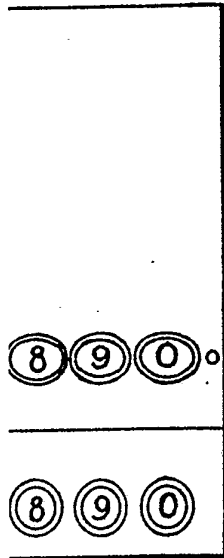
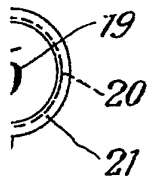


FIG. 6.



7

3

FIG. 9.

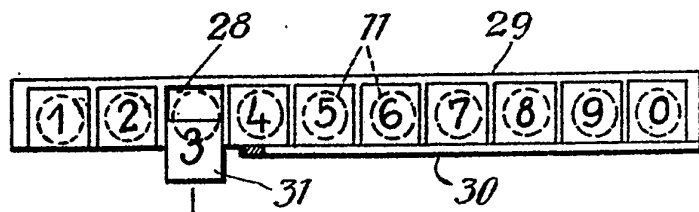


FIG. 10.

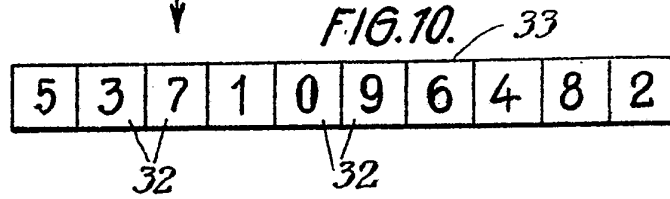


FIG. 11.

