

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
13. JULI 1961

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 975 036

KLASSE 42n GRUPPE 14

INTERNAT. KLASSE G 09c

T 6585 VIII d/42n

Karl Gundlfinger, Frankfurt/M.
ist als Erfinder genannt worden

Telefonbau und Normalzeit G. m. b. H., Frankfurt/M.

Chiffriergerät

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 17. August 1952 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 22. Juni 1961

Für die Chiffrierung von Nachrichten sind Geräte mit einer Anzahl den Bedeutungen entsprechenden Stromkreisen bekannt, welche unregelmäßig gemischt werden. Bei den bekannten Geräten sind
5 so viele Stromkreise wie Buchstaben vorgesehen. Bei der Chiffrierung von Texten besteht jedoch gelegentlich der Wunsch, noch weitere Bedeutungen zu übertragen. Zum Beispiel kann die Behandlung der Zwischenräume zwischen den einzelnen Worten
10 von Bedeutung sein. Man kann von einer Übertragung dieses Zwischenraumes bei der Chiffrierung überhaupt absehen, den zu chiffrierenden Text also durch unmittelbares Aneinanderreihen der Worte niederschreiben, erhält dann aber auch bei der De-
15 chiffrierung eine Aneinanderreihung der Buchstaben aller Worte, welche ein Lesen des Textes erschwert.

Es sind auch bereits Geräte bekannt, welche durch Übertragung zusätzlicher Bedeutungen die Erkennbarkeit einer dechiffrierten Nachricht ver-

größern, ohne jedoch die Entzifferbarkeit des
20 chiffrierten Textes zu erleichtern. Bei diesen Geräten sind mindestens einem Stromkreis mehrere Bedeutungen zugeordnet. Es sind verschiedene Schaltmittel vorgesehen, welche jeweils nur eine der
25 Bedeutungen wirkungsfähig machen. Die Vielzahl der Schalter der bekannten Anordnungen kann zu unbeabsichtigten Fehlern führen. Die Erfindung bezweckt, die Bedienungsweise derartiger Geräte
30 zwangsläufig zu machen und die Möglichkeit unbeabsichtigter Fehler zu vermeiden. Dies erreicht die Erfindung dadurch, daß eine Umschaltung zwischen den Organen verschiedener Bedeutungen jeweils nur mit der Entscheidung »Chiffrieren« oder »De-
35 chiffrieren« vorgenommen wird. Gemäß der Erfindung schaltet das beim Wechsel von Chiffrieren auf Dechiffrieren und umgekehrt betätigte Schaltmittel ein und denselben Stromkreis zwischen Organen verschiedener Bedeutung um.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 den grundsätzlichen Stromlauf eines Chiffriergerätes,

5 Fig. 2 eine Einrichtung für die Sperrung einzelner Tasten.

In der Schaltung Fig. 1 ist eine Reihe von Wechselkontakten *T* dargestellt, die von den einzelnen Tasten gesteuert werden und in der Zeichnung mit dem Index der Bedeutung der einzelnen Tasten *Ta*, *Td* bezeichnet sind. Wird die Taste *Ta* gedrückt, dann wird ein Stromkreis geschlossen, welcher von Erde über einen Kontakt *BS3* zu dem Wechselkontakt der Taste *Ta* und von dort in den
10 Eingang *a* eines Tauschsteckers *TA* verläuft. Dieser Tauschstecker *TA* hat 26 Eingänge *a* bis *z* und 26 Ausgänge *a'* bis *z'*, welche miteinander verdrahtet sind. Von ihnen führt ein Kabel *K1* an die Mischeinrichtung, welche aus drei veränderbaren
15 Kontaktvorrichtungen *MA*, *MB*, *MC* besteht, die 26 Stromkreise durchmischen. Ein weiteres Kabel *K2* führt zu einem Umkehrstecker *TU*, in welchem 13 Stromkreise miteinander verbunden sind. Dadurch wird der Stromweg wieder zurück in die
20 Mischeinrichtung und schließlich auf den Tauschstecker *TA* geleitet, von dem er nunmehr auf einen Wechselkontakt einer anderen Bedeutung, z. B. der nicht betätigten Taste *Td*, und von dort zu einem Auswertgerät *G* verläuft. Wird umgekehrt zum
30 Fernschlüsseln bei gleicher Stellung der Glieder der Mischeinrichtung die Taste *Td* angeschlagen, dann wird ein Stromkreis geschlossen, der schließlich auf der Klemme *a* des Auswertgerätes *G* endet.

Wird die Zwischenraumtaste *Tzw* angeschlagen, dann wird ein Stromkreis geschlossen, der über den
35 Schalter *BS2* zu dem Eingang *j* des Tauschsteckers *TA* verläuft und in der Mischeinrichtung in irgendeinen Stromkreis anderer Bedeutung umgesetzt wird. Der Anschlag der Zwischenraumtaste hat also
40 dieselbe Bedeutung, als wenn die Taste des Buchstabens *j* angeschlagen worden wäre. Die Taste *Tj* konnte infolge der Stellung des Schalters *BS2* jedoch in diesem Augenblick keinen Stromkreis schließen. Ihr Anschlag wird zweckmäßig mechanisch verriegelt. Jedoch ist es möglich, daß bei der
45 Mischung der Stromkreise irgendein Stromkreis anderer Bedeutung mit dem Stromkreis der Bedeutung *j* verbunden wird und über den Schalter *BS1* die Klemme *j* des Auswertgerätes *G* gekennzeichnet wird.
50

Bei dem Deciffrieren eines chiffrierten Textes muß also der Anschlag der Taste *j* möglich sein. Andererseits ist der Anschlag der Zwischenraumtaste *Tzw* nicht erforderlich, weil der chiffrierte
55 Text solche Zwischenräume nicht erhält oder allenfalls mechanisch in Gruppen gleicher Buchstabenlänge unterteilt ist. Für die Deciffrierung müssen also die Schalterkontakte *BS1* und *BS2* umgelegt werden. Diese Schalterkontakte werden von einer
60 von dem Bedienungsschalter gesteuerten Nockenwelle betätigt, welche in ihrer Stellung 3 die Kontakte *BS1* und *BS2* umlegt, während der Kontakt *BS3* noch in der in der Zeichnung dargestellten

Lage verbleibt. Erst in der Stellung 1 wird der Kontakt *BS3* geöffnet und nimmt das Pluspotential von allen Kennzeichnungsstromkreisen weg. Diese Stellung entspricht der Ausschaltung der Maschine.

Werden die Kontakte *BS1* und *BS2* umgelegt, dann kann nunmehr bei Betätigung der Taste *Tj* ein Chiffrierstromkreis geschlossen werden, während andererseits der über die Mischeinrichtung gegebenenfalls angeschaltete Stromkreis *j* der Klemme *Zw* des Auswertgerätes *G* zugeführt wird und in nicht dargestellter Weise beim Abdruck des dechiffrierten Textes einen Zwischenraum
75 hervorruft.

Der Schalter *BS*, welcher die Kontakte *BS1* bis *BS3* in ihren verschiedenen Stellungen mittels des Nockens 261 steuert, betätigt über einen weiteren Nocken 260 (Fig. 2) eine Riegelstange 263, welche einen Sperrnocken 264 oder 265 entweder in den Betätigungsweg der Taste *Tj* oder der Taste *Tzw* legt. In der Stellung 3 des Schalters *BS*, welcher für das Entschlüsseln vorgesehen ist, sperrt der Nocken 265 die Taste *Tzw*, während die Taste *Tj* frei ist. In der Sperrstellung 2 des Schalters *BS* sperrt umgekehrt der Nocken 264 die Taste *Tj*, während die Taste *Tzw* frei ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Chiffriergerät mit einer Anzahl den verschiedenen Bedeutungen entsprechenden Stromkreisen, welche unregelmäßig vertauscht werden und bei welchem einem Stromkreis mehrere Bedeutungen zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß beim Wechsel von Chiffrieren auf Deciffrieren und umgekehrt betätigte Schaltmittel ein und denselben Stromkreis zwischen Organen verschiedener Bedeutung umschalten.

2. Chiffriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das beim Wechsel von Chiffrieren auf Deciffrieren betätigte Schaltmittel einen Eingang der Vertauschungseinrichtung abwechselnd mit der einen oder der anderen von zwei Tasten verbindet, welche den verschiedenen Bedeutungen zugeordnet sind.

3. Chiffriergerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Taste als Wechselkontakt ausgebildet ist und der über die Ruheseite des Wechselkontaktes der besonderen Taste verlaufende Stromkreis durch das beim Wechsel von Chiffrieren auf Deciffrieren betätigte Schaltmittel an verschiedene Steuerstromkreise eines Druckers gelegt wird.

4. Chiffriergerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das beim Wechsel von Chiffrieren auf Deciffrieren und umgekehrt betätigte Schaltmittel neben der Umschaltung der Tastenstromkreise auch eine mechanische Sperrvorrichtung steuert, welche wahlweise eine der beiden dem gleichen Stromkreis zugeordneten Tasten zur Betätigung freigibt.

5. Chiffriergerät nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der beim Wechsel von Chiffrieren auf Deciffrieren und umgekehrt betätigte Schalter einen Wechselkontakt

5 (BS2) in einem Stromkreis der Vertauscheinrichtung steuert, welcher abwechselnd die Mittelfeder des Wechselkontakts einer Buchstabentaste (*Tj*) und die Mittelfeder des Wechselkontakts einer Steuertaste (*TZb*) mit diesem Stromkreis verbindet, und daß die Ruhe-seiten der Wechselkontakte dieser beiden Tasten gemeinsam mit einem weiteren Wechselkontakt (*BS1*) verbunden sind, welcher ebenfalls von

dem Umschalter gesteuert wird und wahlweise 10 einen Stromkreis zu einem einen Buchstaben kennzeichnenden Magneten (*j*) des Druckers oder einen Stromkreis zu einem Steuerorgan (*Zw*) des Druckers (*G*) anschaltet.

15

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 425 566;
französische Patentschrift Nr. 559 995.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

