

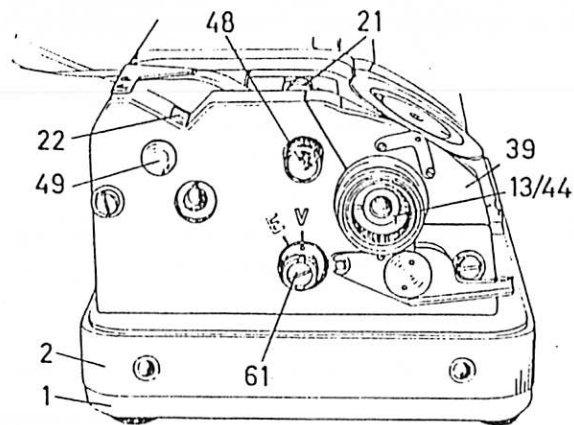
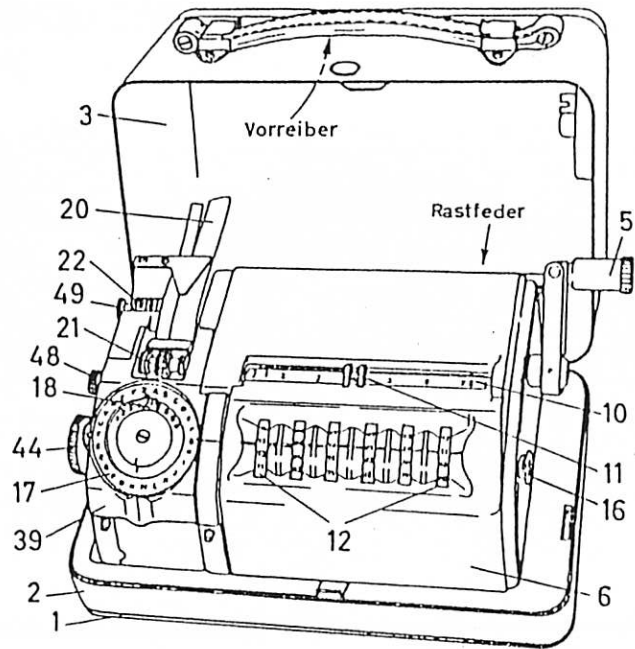
VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH

Beschreibung
des
Spruchschlüsselgerätes H

5810 - 12 - 120 - 8632

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I) <u>BESCHREIBUNG</u>	1
A) Bezeichnung	1
B) Verwendungszweck	1
C) Aufbau	3
II) <u>WIRKUNGSWEISE</u>	13
A) Abfrage-Einrichtung	13
B) Komplementeinrichtung	14
C) Stifträder-Antrieb	16
D) Druck-Einrichtung	16
III) <u>TECHNISCHE DATEN</u>	21
1) Abmessungen	21
2) Gesamtgewichte	21
3) Temperaturbereich	21
4) Zubehör	23
IV) <u>BEDIENUNG</u>	24
V) <u>INBETRIEBNAHME</u>	26
A) Allgemeines	26
B) Innere Voreinstellungen	27
C) Äußere Voreinstellungen	29
VI) <u>STÖRUNGEN UND IHRE BESEITIGUNG</u>	38
A) Mechanische Störungen	38
B) Betriebsstörungen	38
VII) <u>WARTUNG</u>	40
A) Reinigung	40
B) Schmierung	40
C) Auswechseln von Verbrauchsteilen	41



C) Aufbau

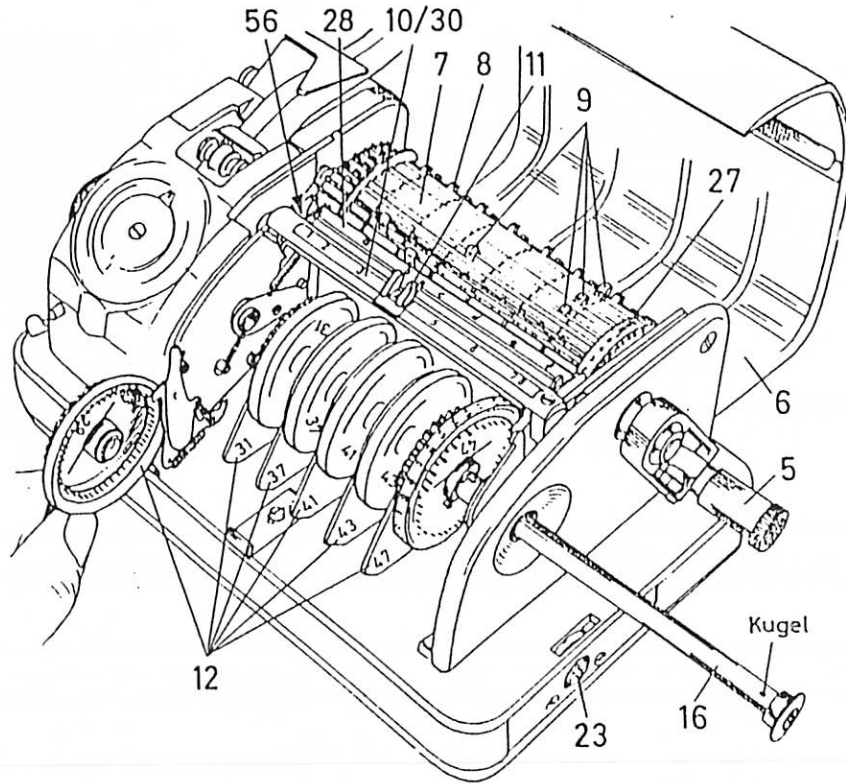
Das Gerät "II" besteht aus den folgenden Hauptteilen:

- 1) Bodenplatte (1)
- 2) Grundplatte (2)
- 3) Äußere Abdeckhaube (3) einschl. Zubehörfach (4)
- 4) Antriebskurbel (5)
- 5) Innere Abdeckhaube (6)
- 6) Schienentrommel (7) einschl. Schienen (8) und Reiter (9)
- 7) Komplementeinrichtung (10) mit Schieber (11)
- 8) Stiftradgruppen mit 29, 31, 37, 41, 43, 17 Teilung (12)
- 9) Typenwalze (13) mit linkem (Primär-) (14) und rechtem (Sekundär-) Typenring (15)
- 10) Halteachse (16)
- 11) Buchstabenring (17) mit Einstellzeiger (18)
- 12) Druckeinrichtung (19)
- 13) Papierrolle (20) und Papervorschub (21)
- 14) Zählwerk (22)
- 15) Schloß (23) mit Steckschlüssel (24)

Erläuterung der Hauptteile

- Zu 1) Die Bodenplatte (1) schließt das Gerät nach unten hin ab und kann nach Drehen eines Rasthebels abgenommen werden.
- Zu 2) Auf der Grundplatte (2) ist die gesamte Mechanik des Gerätes "II" aufgebaut. Im Innern der Grundplatte befindet sich die Papierrolle (20).
- Zu 3) Die äußere Abdeckhaube (3) enthält im Kopfteil ein gesondertes Zubehörfach (4). Zur Inbetriebnahme des Gerätes "II" wird zunächst die äußere Abdeckhaube durch Druck auf den Rastknopf (25) aufgeklappt. Nach Drücken einer im Innern befindlichen Rastfeder kann sie im Bedarfsfall ganz abgenommen werden. Das Zubehörfach (4) läßt sich nach Drehen des Vorreibers (im Innern der äußeren Abdeckhaube) und Druck auf den Rastknopf (26) öffnen.
- Zu 4) Die Antriebskurbel (5) befindet sich eingeklappt an der rechten Seitenwand des Gerätes "II" und wird nach Abnehmen der äußeren Abdeckhaube (3) zur Inbetriebnahme horizontal herausgeklappt.
- Zu 5) Die innere Abdeckhaube (6) schützt die darunter befindliche Schienentrommel und Stiftradgruppen-Mechanik gegen Beschädigung und unbefugten Eingriff. Aus diesem Grunde ist die innere Abdeckhaube durch

ein Schloß gesichert und nur mit einem Steckschlüssel zu öffnen. Durchbrüche in der Abdeckhaube lassen die Einstellungen der 6 Stifträder bzw. der Komplementeinrichtung von außen zu.



Zu 6) Die Schientrommel (7) wird von der Kurbel über ein Zahnradpaar angetrieben und ist mit 32 gleitenden Schienen (8) versehen. Die an der rechten Schientrommelseite angeordnete Trommelscheibe (27) trägt die fortlaufenden Zahlen 1 - 32 zur Schienenkennzeichnung.

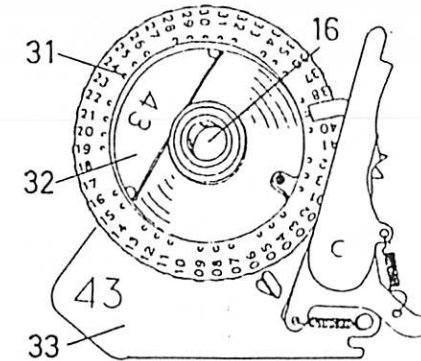
Die Schienen 1 - 31 besitzen gleiches Profil, während die 32. Schiene ein abweichendes Zahnprofil aufweist.

Etwas überhöht vor der Schientrommel (7) ist eine Fallbügel-Leiste (28), kenntlich an den Bezugsbuchstaben a, b, c, d, e, f, so angeordnet, daß sechs abgegrenzte Felder entstehen. Diese Felder zeigen jeweils an, welches Zahnprofil der Schienen 1 - 32 nach Schlüsselanweisung mit Reitern bestückt werden soll. Auf alle 32 Schienen können in beliebiger Folge innerhalb der sechs Felder a - f Reiter aufgesteckt oder abgezogen werden.

Eine Reiterzange (64) zum Abziehen bzw. Aufstecken der Reiter ist im Zubehörfach enthalten.

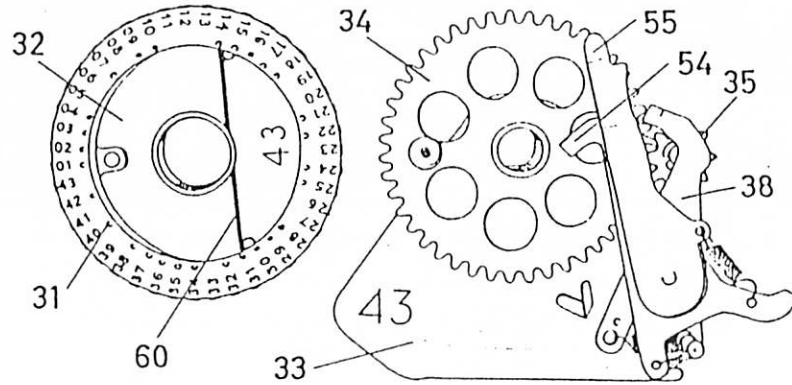
Zu 7) Die Komplementeinrichtung (10) dient zur zusätzlichen Drehung des rechten Typenringes, die hervorgerufen wird durch einen wechselnden Links/Rechtssprung des Zwischenrades (56), das zwischen der Antriebsseite der linken Schientrommel und dem Zahnrad des rechten Typenringes liegt. Die Einstellung der Komplementeinrichtung (10) erfolgt durch Verschieben des Schiebers (11) auf der Komplementskala (30), die mit Bezugswerten 1 - 8 versehen ist. Der Schieber wird nach Schlüsselanweisung so verschoben, daß die geforderte Bezugswert im Ausschnitt des Schiebers erscheint und dieser gleichzeitig einrastet.

Zu 8) Die sechs Stiftrad-Gruppen (12) sind, entsprechend ihrer Teilungszahl 29, 31, 37, 41, 43 und 47, mit der gleichen Anzahl Stifte (31) versehen. Die seitlich des jeweiligen Stiftrades (32) angeordneten Stifte können entweder vorstehend bleiben oder versenkt werden. Alle sechs Stiftrad-Gruppen sind auf der Halteachse (16) gelagert und können nach Herausziehen dieser Halteachse einzeln herausgenommen werden. Die Anordnung der Stiftfolge auf den einzelnen Stifträdern ist eine innere Einstellung. Die Einstellung der "Bezugswert" auf den einzelnen Stiftrad-Gruppen ist eine äußere Einstellung nach dem Wiedereinsetzen und erfolgt nach Schlüsselanweisung.

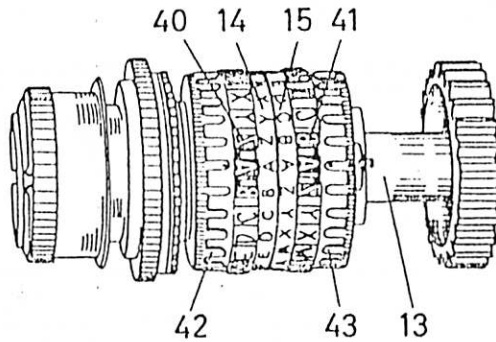


Jede Stiftrad-Gruppe besteht aus dem Stiftrad (32), der Lagerplatte (33), dem Zahnrad (34) mit Zwischenrad (35), einem Ausrückhebel (55) mit Einfallhebel (54), dem Sperrhebel (38) und einer Stabfeder (60).

Je nach Schlüsselanweisung werden die Stiftrrad-Gruppen herausgenommen und untereinander vertauscht. Ebenso kann ein Stiftrrad von seiner Lagerplatte abgezogen und die Stiftfolge umgestellt werden. Eine Umstellvorrichtung (62) befindet sich im Zubehörfach (4).



Zu 9) Die Typenwalze (13) mit linkem (Primär-) (14) und rechtem (Sekundär-) Typenring (15) ist das Endglied der eigentlichen Verschlüsselungs-Mechanik und befindet sich unter der Buchstabenringklappe (39). Die Typenwalze läßt sich als ganze Einheit nach Herausziehen der Halteachse (16) herausnehmen. Linker (14) und rechter Typenring (15) enthalten auf ihrem Umfang je 26 umsetzbare Einzel-Drucktypen (40/41), die in alphabetischer Reihenfolge geordnet sind. Links bzw. rechts neben den Typenringen liegt ein Wechselkäfig (42/43), in den die Drucktypen zur Änderung (Verwürfelung) der Buchstabenfolge hineingeschoben werden können.

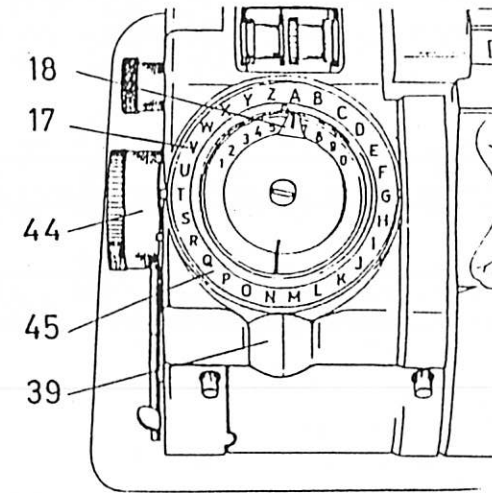


Die Verwürfelung der Buchstabenfolge erfolgt nach Schlüsselanweisung. Eine zweite vollständige Typenwalze (13) befindet sich im Zubehörfach und dient zur Vorbereitung einer neuen Schlüsselseinstellung.

lung. Als Werkzeug zum Verschieben (Verwürfeln) der einzelnen Drucktypen wird das Gegenende der Reiterzange (64) benutzt, die sich im Zubehörfach befindet.

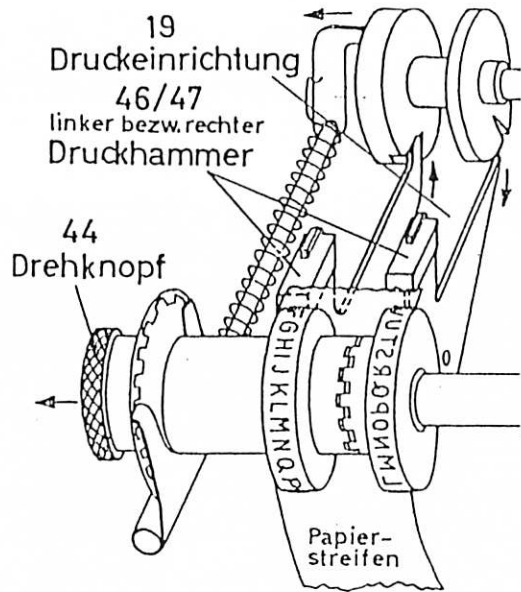
Zu 10) Die Halteachse (16) wird durch die rechte Seitenwand eingeführt und dient als Lager- und Führungsachse für die sechs Stiftrrad-Gruppen und die Typenwalze. Die Halteachse muß bis zur Einrastung in der rechten Seitenwand eingeschoben werden.

Zu 11) Der Buchstabenring (17) wird in einen vertieften Ringrahmen der schwenkbaren Klappe (39) eingelegt und dient zur Anzeige desjenigen Buchstabens, der ver- oder entschlüsselt werden soll. Durch den an der linken Seitenwand befindlichen Drehknopf (44) wird der Einstellzeiger (18) gedreht und der betreffende Buchstabe aufgesucht.



Der eingelegte Kunststoff-Leerfelder-Ring enthält 26 Buchstabenfelder und kann jederzeit nach Schlüsselanweisung in löschbarer Schrift beschrieben werden bzw. ein bereits beschrifteter Papier-Buchstabenring (17) wird zusätzlich auf den Leerfelder-Ring gelegt. Der eingelegte Buchstabenring wird gegen Verdrehen oder Herausfallen durch einen durchsichtigen Abdeckring (45) gesichert.

Zu 12) Die Druckeinrichtung (19) besteht aus dem linken (46) und rechten Druckhammer (47). Die hinter dem Papierstreifen gelagerten Druckhammer drücken das Papier gegen die betreffende Drucktype des linken bzw. rechten Typenringes. Der Abdruck beider Typenringe auf dem Papierstreifen wird stets in Großbuchstaben-Typenschrift wie folgt wiedergegeben:



Linker (Primär-) Typenring druckt auf linker Papierstreifenhälfte:

- a) beim Verschlüsseln den Klartext,
- b) beim Entschlüsseln den Geheimtext.

Rechter (Sekundär-) Typenring druckt auf rechter Papierstreifenhälfte:

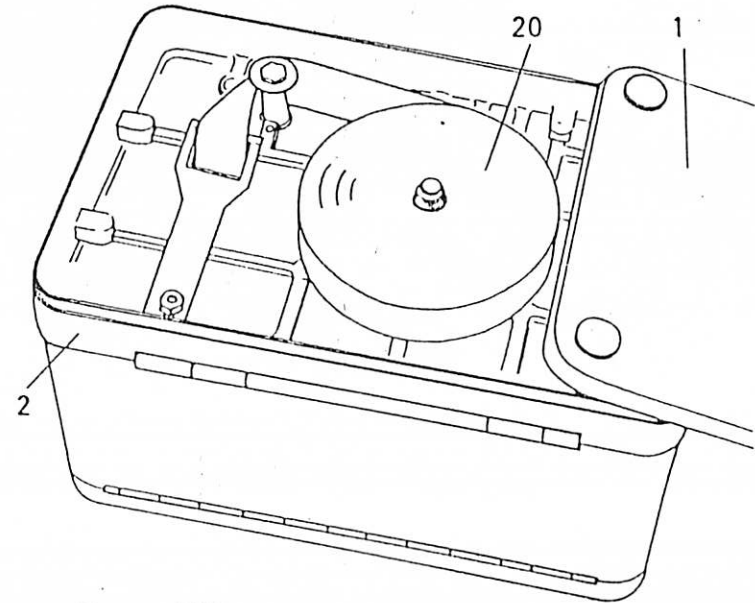
- a) beim Verschlüsseln den Geheimtext,
- b) beim Entschlüsseln den Klartext.

Beim Verschlüsseln werden beide Texte in Gruppen zu je 5 Buchstaben (Fünfergruppen) gedruckt.

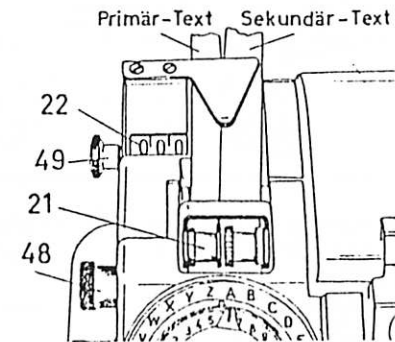
Beim Entschlüsseln erscheint zur Kontrolle der Geheimtext in ununterbrochener Buchstabenfolge, während der Klartext mit sinngemäß richtigen Wort-Zwischenräumen gedruckt wird.

Zu 13) Die Papierrolle (20) im Innern der Grundplatte (2) ist nach Entfernen der Bodenplatte (1) gut zugänglich und leicht auswechselbar untergebracht. Der Vorschub des von der Rolle ablaufenden Papierstreifens erfolgt beim Ver- bzw. Entschlüsselungsvorgang automatisch durch eine Papiervorschub-Rolle (21). Bei Bedarf kann durch Drehen des Papiervorschub-Knopfes (48) ein Vorschub von Hand erfolgen. Nach Passieren der Papiervorschub-Rolle wird der Papierstreifen automatisch in zwei Streifen zerschnitten. Hierdurch ist der linke schma-

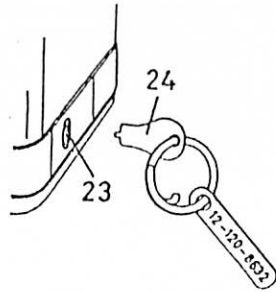
le Streifen als linker (Primär-) Text bzw. der rechte breitere Streifen als rechter (Sekundär-) Text gekennzeichnet und damit eindeutig gegen Vertauschung gesichert. Da beide Texte nebeneinander gedruckt und dann erst der Streifen zerschnitten wird, ist nur das Auswechseln einer Papierrolle erforderlich.



Zu 14) Das Zählwerk (22) wird vor Beginn des Ver- oder Entschlüsselungsvorganges mit dem an der linken Seitenwand befindlichen Drehknopf (49) auf Null (000) gestellt und zählt automatisch die Anzahl der Buchstaben, aus denen sich ein zusammenhängender Text zusammensetzt.



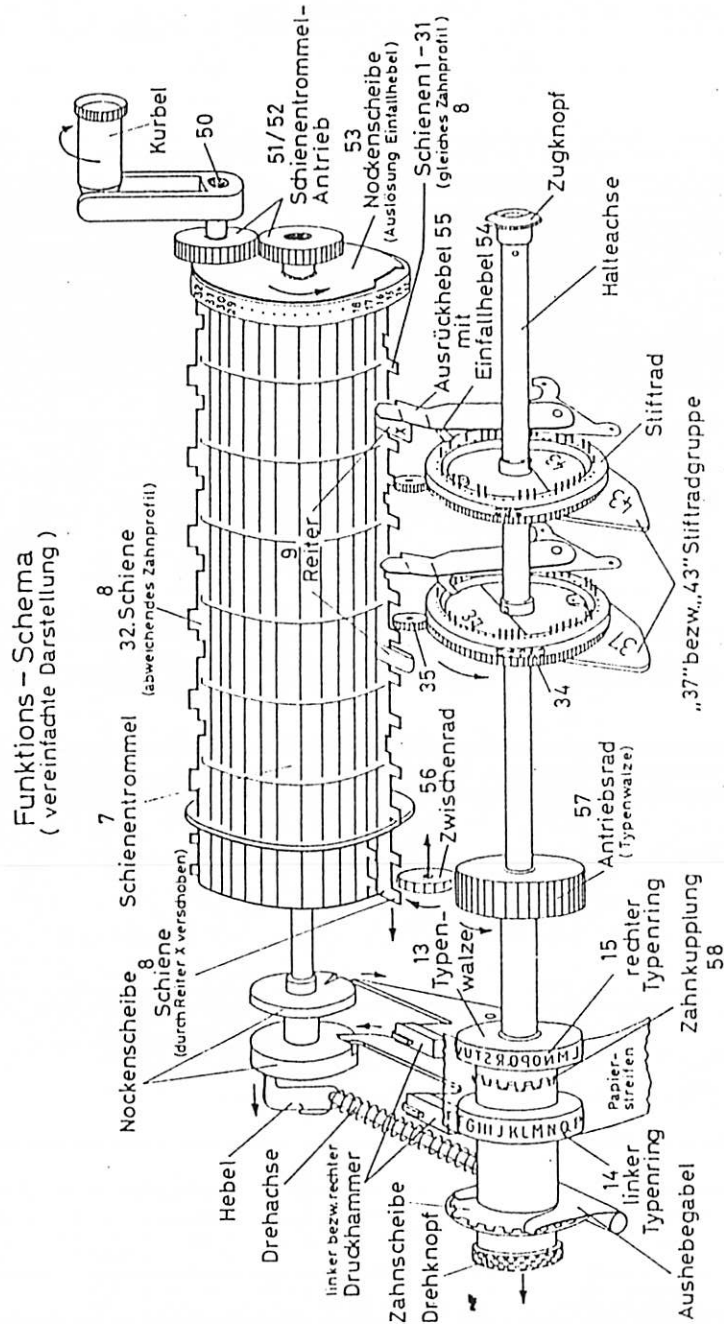
Zu 15) Das Schloß (23) zur Verriegelung der inneren Abdeckhaube befindet sich an der rechten Seite in der Grundplatte. Zum Öffnen oder Verschließen der inneren Abdeckhaube dient ein einfach geformter Steckschlüssel (24).



Öffnen = kurze Drehung links, Schließen = kurze Drehung rechts.

Falls der Steckschlüssel verlorengegangen ist, kann das Schloß notfalls mit einer in den Schlitz gesteckten Münze geöffnet werden.

II) WIRKUNGSWEISE
(siehe Funktionsschema)



A) Abfrage-Einrichtung

Das auf der Kurbelantrieb-Achse (50) befestigte Zahnrad (51) steht im direkten Eingriff mit dem Zahnrad (52) der Schienentrommel. Die Schienentrommel (7) dreht sich bei einer Kurbeldrehung einmal entgegengesetzten Uhrzeigersinn um ihre Achse.

Auf der rechten Seite der Schienentrommel löst eine Nockenscheibe (53) nach kurzem Kurbelweg zunächst einen auf der Grundplatte gelagerten Bügel aus, der durch Blattfederdruck aufwärts springt und hierdurch die Einfallhebel (54) der sechs Stifttrad-Gruppen freigibt.

Bei einer Stiftücke (der betreffende Stift ist nach Schlüsselanzweisung durchgedrückt) des noch stillstehenden Stifttrades fällt der Einfallhebel (54), den Ausrückhebel (55) mitziehend, nach vorn bzw. verbleibt in seiner senkrechten Lage, wenn der Einfallhebel (54) gegen einen Stift steht.

Bei weiterer Drehung der Schienentrommel wird über den Ausrückhebeln (55) eine Fallbügel-Leiste (a - d) freigegeben. Sie fällt nach unten und arretiert nur die in senkrechter Lage verbliebenen Ausrückhebel (55). Schienentrommel und Stiftträder beginnen jetzt im gleichem Drehsinn zu laufen.

Dreht sich die Schienentrommel weiter, dann gleiten die auf den Schienen sitzenden, im Schema mit (x) bezeichneten Reiter (9) auf der Schräge der gerade arretierten Ausrückhebel (55) entlang und lösen eine Verschiebung der Gleitschienen nach links aus. Alle 32 Schienen (8) enden auf der linken Trommelseite mit gleichförmigem Profil und bilden somit auf der Trommel einen fast geschlossenen Zahnkranz.

Je nachdem, ob eine oder mehrere Schienen durch die Reiter (9) verschoben bzw. Schienen ohne Reiter nicht verschoben werden, greift der Trommel-Zahnkranz in ein Zwischenrad (56), das wiederum das Zahnrad (57) der Typenwalze antreibt. Zwischenzeitlich ist die zwischen den beiden Typenringen liegende Zahnkupplung (58) nicht mehr mit dem linken (Primär-) Typenring (14) im Eingriff, so daß nur der rechte (Sekundär-) Typenring (15) angetrieben wird.

B) Komplementeinrichtung

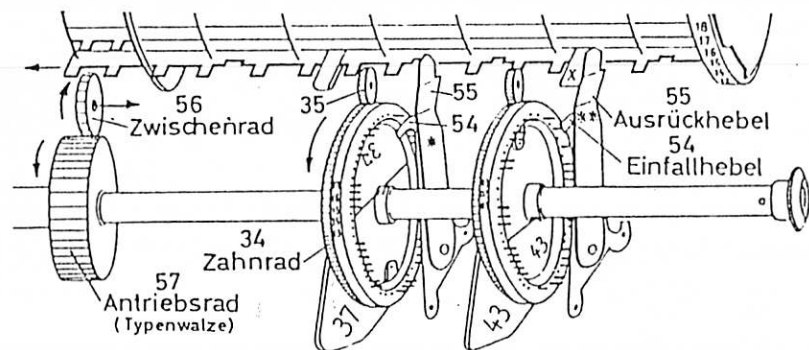
Das zwischen Schienentrommel (7) und Zahnrad (57) der Typenwalze (13) liegende Zwischenrad (56) kann durch die Komplementeinrichtung (10) zusätzlich auf seiner Achse nach rechts verschoben werden, oder in seiner Lage links verbleiben. Der Befehl zum Verschieben des Zwischenrades (56) wird ausgelöst (bzw. nicht ausgelöst) durch die jeweils eingestellte Komplement-Abfrage.

Bleibt das Zwischenrad in seiner linken Stellung stehen, so werden nur so viel Schritte gemacht, wie ihm die nach links verschobenen Trommelschienen vorschreiben.

Wird das Zwischenrad nach rechts verschoben, so macht es nur die Differenzschritte, d. h. die Anzahl der Schritte wird jetzt von der Zähnezahl der nicht verschobenen Trommelschienen bestimmt.

Eine beabsichtigte Verschiebung des Zwischenrades mit Komplement-Abfrage erfolgt durch äußere Einstellung des Schiebers (11) auf der Komplement-Skala (Raststellungen 1 - 8).

Unter der Skala (30) gleitet der Schieber (11) auf einer Führungsschne, die 8 Ringkerben = 8 Raststellungen besitzt. Ein am Schieber befindlicher Gabelhebel greift in eine dünnere Abfrage-Steuerstange, die über der Fallbügel-Leiste (a - f) liegt. Die Steuerstange ist an beiden Enden



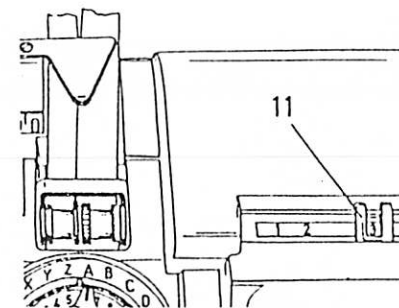
fest mit einem Winkelhebel verbunden, der drehbar gelagert ist und auf der Führungsschne durch je eine Zugfeder nach unten gezogen wird. Am linken Ende der Abfrage-Steuerstange ist außerdem eine senkrecht geführte Schubstange angelenkt, die wiederum an ihrem unteren Ende über

einen Winkelhebel die Kulisse mit dem Zwischenrad nach rechts verschiebt. Über die obengenannte Schubstange wird der Winkelhebel nach Ablauf der Schienentrommeldrehung zurückgeholt. Fällt der Einfallhebel (54) eines Stiftrades nach vorn in eine Stiftlücke (Stellung: *), so folgt sein zugeordneter Ausrückhebel (55) und blockiert die Abwärtsbewegung der Komplement-Abfrage-Steuerstange. Das Zwischenrad verbleibt, da keine Auslösung erfolgen kann, in seiner linken Lage.

Wird dagegen der Abfragehebel eines Stiftrades gerade durch einen Stift blockiert (Stellung: **), so bewegt sich die Komplement-Abfrage-Steuerstange abwärts und verschiebt über Schubstange und Winkelhebel das Zwischenrad nach rechts.

Die nach unten gefallene Komplement-Abfrage-Steuerstange und die Fallbügel-Leiste (a - f) werden nach beendeter Schienentrommel-Drehung durch einen Nocken an der rechten Trommelseite und einen Hebel, dessen Drehpunkt an der rechten Seitenwand des Gerätes liegt, wieder in die Ausgangsstellung zurückgeholt.

Bei der Komplementeinrichtung sind drei Grundeinstellungen zu unterscheiden:



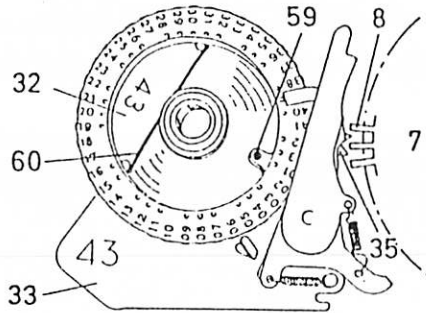
1. Schieber (11) in Stellung 1: Die Komplement-Abfrage-Steuerstange fällt immer nach unten, das Zwischenrad verschiebt sich stets nach rechts.
2. Schieber (11) in Stellungen 2 - 7: Die Komplement-Abfrage-Steuerstange fällt oder fällt nicht nach unten, je nach Stellung des jeweiligen Stiftrad-Einfallhebels. Das Zwischenrad verbleibt entweder in seiner linken Lage oder verschiebt sich nach rechts.

3. Schieber (11) in Stellung 8: Die Komplement-Abfrage-Steuerstange wird durch einen Bock blockiert. Das Zwischenrad verbleibt in seiner linken Lage. Die Komplement-Einrichtung ist abgeschaltet.

C) Stifträder-Antrieb

Die Schienentrommel (7) treibt mit den als Zahnprofil ausgebildeten Schienen (8) über je ein kleines Zwischenrad (35) und ein großes Zahnrad (34), die beide auf der Lagerplatte (33) angeordnet sind, die Stift-räder (32) an. Die Stifträder (32) sind, ihrer Teilung entsprechend, auf das große Zahnrad abnehmbar aufgesteckt und durch einen Mitnehmerstift (59) und eine Stabfeder (60) in ihrer Lage fixiert.

Der Antrieb erfolgt dadurch, daß am Trommelumfang jeweils ein Zahn der 32 Schienen die Weiterdrehung des kleinen Zwischenrades (35) übernimmt. Dieses ist im ständigen Eingriff mit dem großen Zahnrad (34) und bewirkt die Weiterdrehung des betreffenden Stiftrades (32) um einen Teilungsschritt.

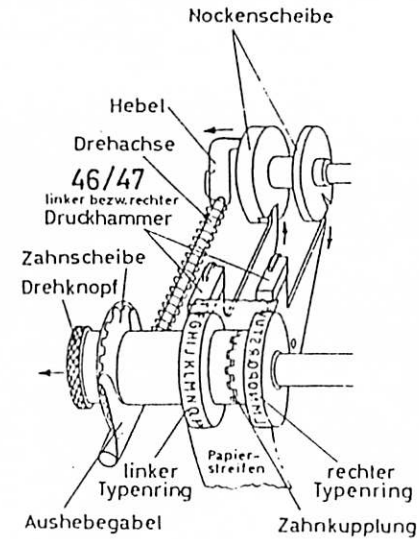


Alle Stifträder drehen sich stets um die gleiche Schrittzahl und können bis zu 32 Schritte ausführen. Die 32. Schiene der Schienentrommel bewirkt durch das abweichende Zahnprofil, daß jedes der kleinen Zwischenräder bzw. dessen zugehöriges Stiftrad mindestens einen Schritt pro Schienentrommel-Umdrehung ausführen muß.

Die sechs Stiftrad-Gruppen tragen sowohl auf der Lagerplatte als auch auf dem Stiftrad ihre Teilungs-Kennzahl (29, 31, 37, 41, 43, 47).

D) Druck-Einrichtung (Vorgang Verschlüsseln)

Die linke Seite des Gerätes enthält den Buchstabenring (17) mit Zeiger (18), die Typenwalze (13), den Papiervorschub (21) und die Druck-Einrichtung. Ein auf dem linken Ende der Schienentrommel unter der linken Abdeckklappe liegender Hauptsteuer-Nocken übernimmt die Steuerung der nachfolgenden Einzelvorgänge:



Zu Beginn der Schienentrommel-Drehung greift ein Hebel mit seiner Nase in das verzahnte Antriebsrad der Papier-Vorschubwalze und löst hierdurch einen Vorschub des Papierstreifens von etwa 3 mm aus. Danach erst wird der Buchstabe des Klartextes durch den linken Typenring gedruckt. Hierbei fällt das Ende des linken Winkelhebels, durch eine Zugfeder unterstützt, in eine Nut des Hauptnockens ein, der am vorderen Ende mit seinem Druckhammer (Gummi) das Papier gegen die betreffende Drucktype (Klartext-Buchstabe) des linken Typenringes anschlägt. Nach dem Anschlag verläßt der Winkelhebel die Nut und geht in seine Ausgangsstellung zurück.

Bei weiterer Schienentrommel-Drehung wird durch die seitliche Nockenfläche über einen Hebel, der mit einer Drehachse verbunden ist, die Aushebegabel betätigt. Die Gabel hebt den linken (Primär-) Typenring, nach links verschiebend, aus der Zahnkupplung, so daß diese nicht mehr im Eingriff mit dem rechten (Sekundär-) Typenring steht.

Die vordere Gabelnase greift gleichzeitig in eine Zahnscheibe (links vom Primär-Wechselkäfig) ein und sperrt den linken Typenring während des weiteren Schlüsselvorganges in seiner jeweiligen Stellung gegen Verdrehung.

Während des weiteren Ablaufes dreht sich ab jetzt nur noch der rechte Typenring (Sekundär-Alphabet) um die von der Schienentrommel über das Zwischenrad vorgeschriebene Schrittzahl.

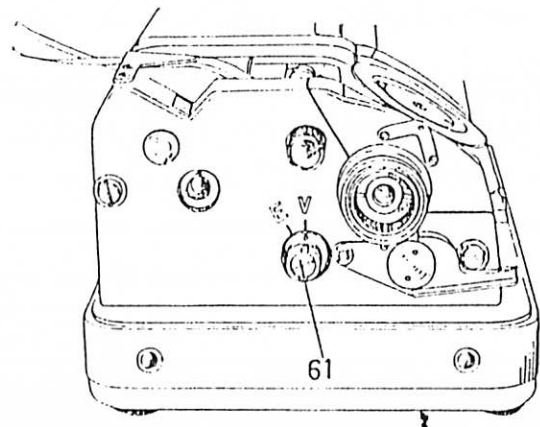
Kurz vor dem Ende einer vollständigen Schienentrommel-Umdrehung erfolgt der Druck des verwürfelten Geheimtext-Buchstabens mit dem rechten Typenring (Sekundär-Alphabet) durch einen zweiten Druckhammer in derselben Weise wie beim Primär-Buchstaben.

Wenn die Ausgangsstellung der Schienentrommel wieder erreicht ist (Kurbel rastet ein), geht die Aushebegabel in ihre Senkrecht-Stellung zurück und beide Typenringe sind durch die Zahnkupplung wieder miteinander gekuppelt.

Der "V-E"-Knopf (61) wird mit seiner roten Punktmarke bei Verschlüsselung auf Stellung: "V" bei Entschlüsselung auf Stellung: "E" gestellt und erfüllt zwei Aufgaben:

- 1) In Stellung "V" wird ein Begrenzungshebel, der rechts neben dem Papier-Austrittsschlitz liegt, nach unten gezogen, so daß der rechte Druckhammer für die Sekundär-Buchstaben stets nach vorn gegen die Drucktypen schlagen kann.

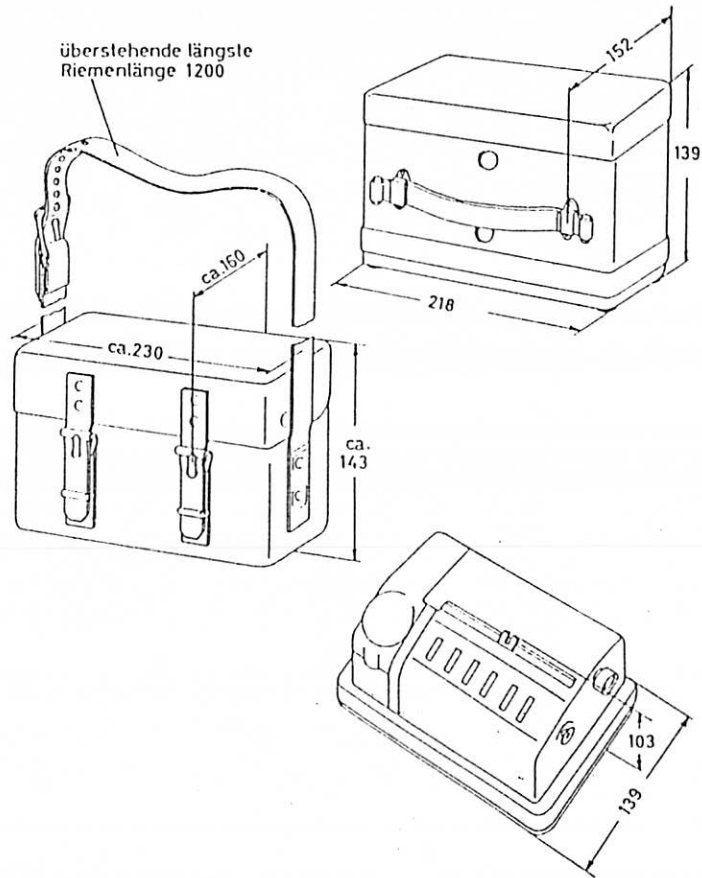
In Stellung "E" wird der Begrenzungshebel nach oben geschoben und macht nun die jeweilige Vorwärtsbewegung des rechten Druckhammers mit. Seitlich vom rechten Wechselkäfig auf der Typenwalzen-Achse befindet sich in Höhe des Buchstabens „A“ eine hervorstehende Drucksperrre. Diese Drucksperrre bewirkt, daß die an dieser Stelle stehende Drucktype des rechten (Sekundär-)Typenringes nicht gedruckt wird und hierdurch im Klartext den Wort-Zwischenraum entstehen läßt.



Steht die betreffende Drucktype gerade an dieser Stelle, so schlägt der Begrenzungshebel gegen die Drucksperrre, der Druckhammer kann nicht folgen und die Type wird nicht gedruckt.

- 2) In Stellung "V" wird der Papier-Vorschub durch die Hauptnocke so über einen Hebel gesteuert, daß nach jedem fünften Vorschub, über zwei Zähne gehend, zwangsweise ein doppelter Vorschub erfolgt. Dieser fünfte Doppelvorschub wird durch eine Nocke auf der Antriebsachse für das Zählwerk (22) gesteuert.

In Stellung "E" verhindert eine Sperre, daß der Hebel nach dem jeweils fünften Vorschub einen Doppelhub macht.



III) TECHNISCHE DATEN

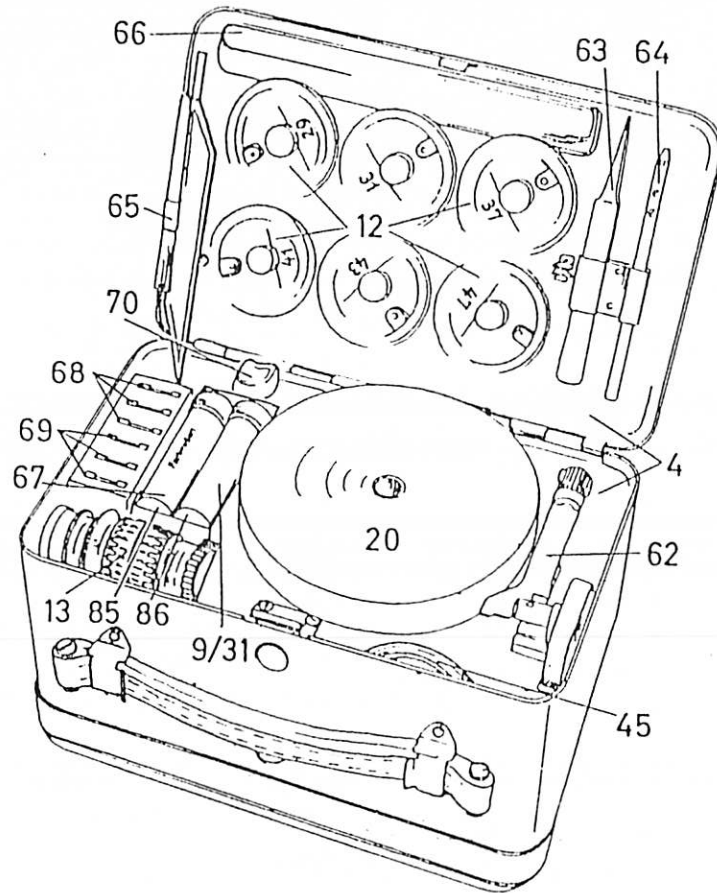
1) Abmessungen

- a) Spruchschlüsselgerät II: 218 x 152 x 139 mm) Gebrauchs-
(einschl. äußere Abdeck- lagemaße
haube und Zubehörfach)
- b) Spruchschlüsselgerät II: 218 x 139 x 103 mm) Gebrauchs-
(ohne äußere Abdeckhaube) lagemaße
- c) Tragetasche
Außenmaße: 143 x 160 x 230 mm) ca-Werte
Innenmaße: 140 x 145 x 220 mm) ca-Werte

2) Gesamtgewichte

<u>Spruchschlüsselgerät II,</u>		5,652 kg
komplett		
<u>ohne</u> Tragetasche, Beschreibung		5,050 kg
und Schlüssel		
<u>ohne</u> Tragetasche, Beschreibung,		4,565 kg
Schlüssel und Zubehör		
1 Tragetasche	Vers. -Nr. 5810-12-133-0584	0,400 kg
4 Schlüssel am Ring,	Vers. -Nr. 5810-12-133-8265	0,102 kg
mit Schild		
1 Beschreibung		0,100 kg

3) Temperaturbereich: von -10° C bis +50° C

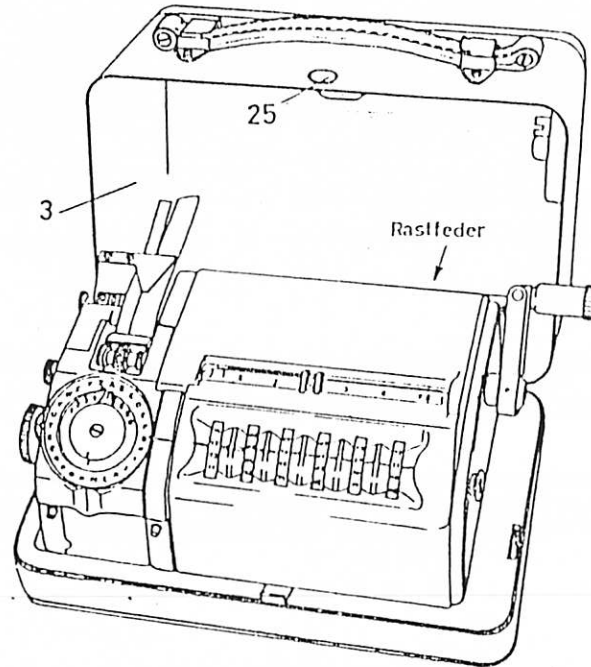


4) Zubehör

Stk.	Zubehör für Gerät II	Versorgungs-Nummer	Gesamtgewicht (kg)
1	Papierrolle	(20) 7530-12-133-0581	0,182
1	Pinzette	(63) 5120-12-120-5768	0,013
1	Reiterzange	(64) 5120-12-133-0580	0,0095
1	Pinsel	(65) 7920-12-127-0532	0,004
1	Tuch	(66) 7920-12-131-6350	0,009
1	Umschaltvorrichtung	(62) 5810-12-133-0599	0,035
1	Typenwalze	(13) 5810-12-133-0593	0,115
1	Abdeckring	(45) 5910-12-133-0583	0,002
1	Stiftrad "29"	(12) 5810-12-133-0591	0,0075
1	" " "31"	(12) 5810-12-133-0592	0,0075
1	" " "37"	(12) 5810-12-133-0536	0,0075
1	" " "41"	(12) 5810-12-133-0587	0,0075
1	" " "43"	(12) 5810-12-133-0588	0,0075
1	" " "47"	(12) 5810-12-133-0589	0,0075
1	Schraubbehälter für	(86) 5810-12-133-0596	0,0025
30	Reiter und	(9) 5810-12-133-0585	0,009
50	Stifte	(31) 5810-12-133-0598	0,002
1	Schraubbehälter für	(85) 5810-12-133-0597	0,0025
5	Farbrollen	(67) 5810-12-133-0595	0,0025
<u>Zubehör für Zusatzgerät</u>			
3	Sicherungen für Netz	(68) 5920-12-121-1118	0,0015
3	Sicherungen für Batterie	(69) 5920-12-121-1112	0,0015
2	Tastenkappen	(70) 5810-12-133-0582	0,002

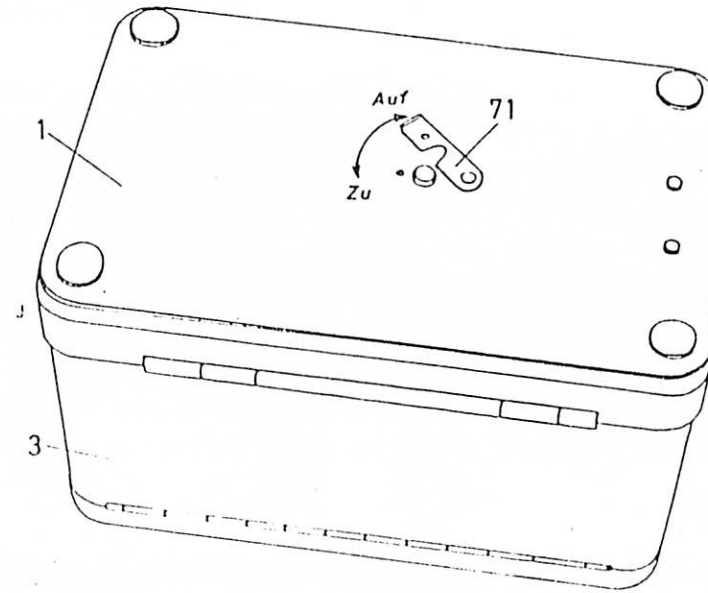
IV) BEDIENUNG

Gerät aus der Tragetasche herausnehmen. Auf unteren Rastknopf (25) drücken und äußere Abdeckhaube (3) hochklappen. Die Abdeckhaube kann notfalls abgenommen werden, nachdem die Rastfeder niedergedrückt wurde.

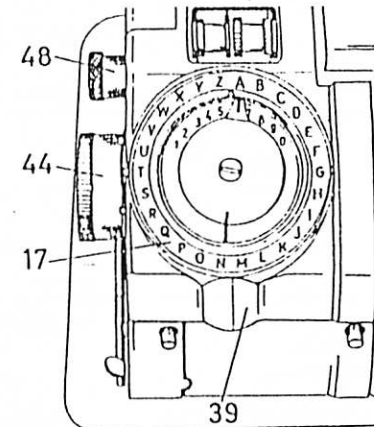


Funktionskontrolle: Gerät auf einer Unterlage so hinlegen, daß die Bodenplatte (1) nach oben zeigt. Rasthebel-Verschluß (71) im Uhrzeigersinn durch Druck gegen die aufgebogene Nase öffnen. Bodenplatte (1) anheben und Papierrolle (20) auf Vorratsmenge und störungsfreien Ablauf kontrollieren. Bei Bedarf Reserve-Papierrolle (20) dem Zubehörfach entnehmen und einsetzen. Bodenplatte wieder aufsetzen und verriegeln.

Mit dem Drehknopf (44) werden eine Reihe beliebig gewählter Buchstaben auf dem Buchstabenring (17) eingestellt. Nach jedem eingestellten Buchstaben wird die herausgeklappte Kurbel einmal rechtsherum gedreht. Gleichzeitig hierbei den automatischen Papervorschub beachten. Papier-



vorschub-Knopf (48) so weit links herum drehen, bis die Schriftgüte der zuvor gedruckten Buchstaben geprüft werden kann. Erscheint die Typen-Einfärbung zu gering (schwach gedruckte Schriftzeichen), so wird dem Zubehörfach eine neue Farbrohle entnommen und nach Öffnen der Buchstabenringklappe (39) eingesetzt.



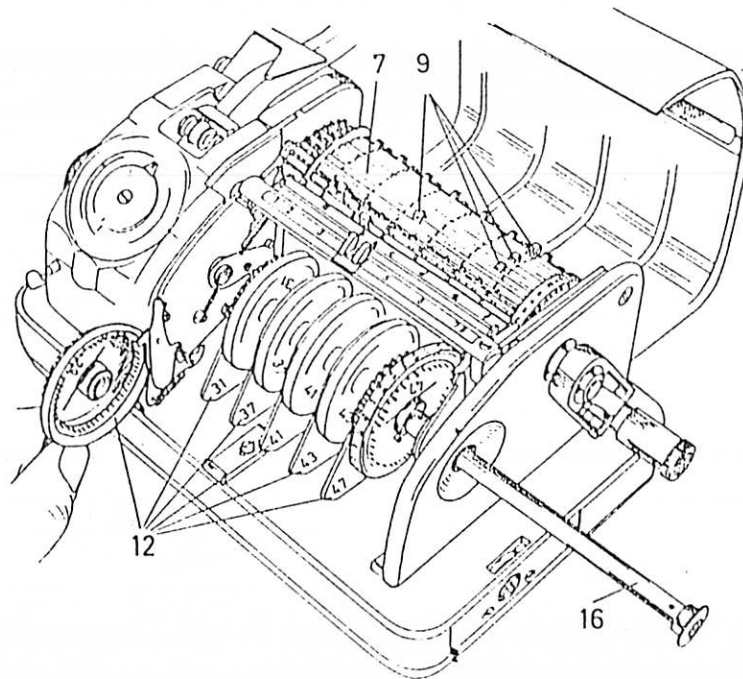
V) INBETRIEBNAHME

A) Allgemeines

Ein Verschlüsselungsverkehr zwischen zwei oder mehreren Geräten "H" ist nur dann gewährleistet, wenn bei allen Geräten die gleichen mechanisch veränderlichen Steuerorgane in übereinstimmender Weise eingestellt bzw. angeordnet sind. Diese Voreinstellungen sind nach Schlüsselweisung vorzunehmen und als zwei in sich abgegrenzte Vorgänge vor Beginn des Schlüsselverkehrs durchzuführen.

Die inneren Voreinstellungen können nur nach Öffnen der inneren Haube getätigt werden.

Die äußeren Voreinstellungen erfolgen entweder bei geschlossener innerer Haube von außen oder nach Herausnahme der Steuerorgane außerhalb des Gerätes.



B) In Äre Voreinstellungen

Hierzu gehören:

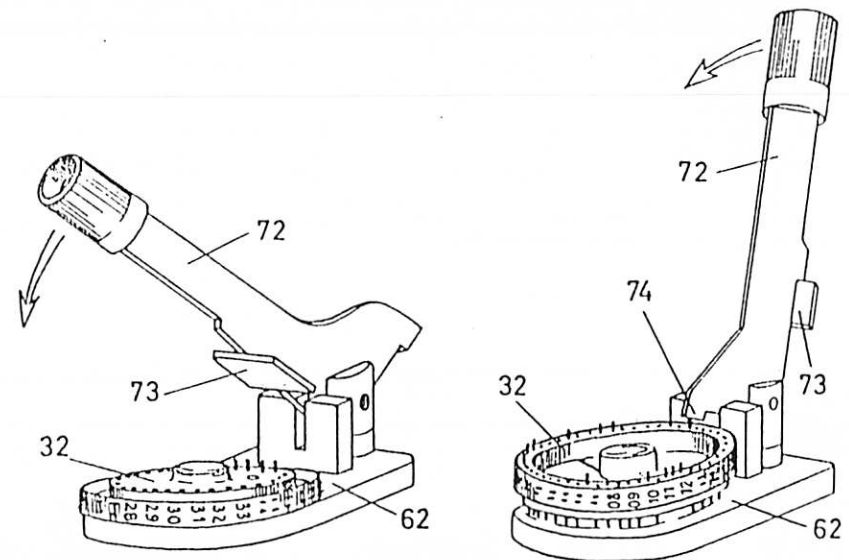
- 1) Die Anordnung der Reiter (9) auf den Schienen 1 - 32 und ihre Zuordnung in die Felder a - f auf der Schienentrommel (7).
- 2) Das Einsetzen der Stifte an den sechs Stifträdern.
- 3) Das Einsetzen der sechs Stiftrad-Gruppen (12) in der vorgeschriebenen Reihenfolge.

Zu 1) Anordnung der Reiter

Die Reiter (9) werden nach einer in der Schlüsselweisung festgelegten Reihenfolge unter Beachtung der vorgeschriebenen (Reiter-) Felder a - f auf die Schienen 1 - 32 aufgesteckt oder von diesen abgezogen. Überzählige Reiter werden in den Schraubbehälter (Zubehörfach) zurückgelegt.

Zu 2) Das Einsetzen der Stifte

Um die Stifte einer Stiftrad-Gruppe nach der jeweiligen Schlüsselweisung umzustellen, wird die Stiftrad-Halteachse am Zugknopf (16) herausgezogen und die betreffende Stiftrad-Gruppe aus dem Gerät herausgenommen.



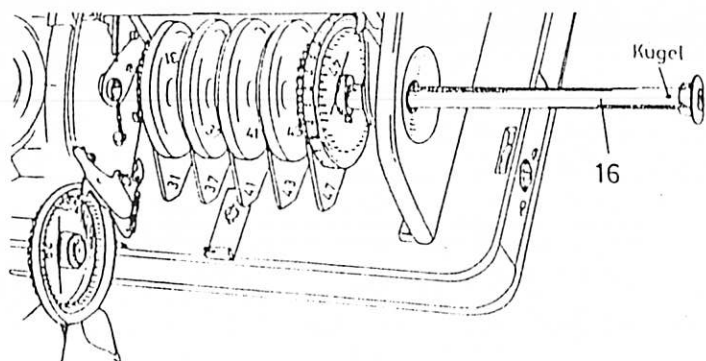
Das Stiftrad (32) wird nach Zurückdrücken des großen Ausrückhebels (55) von der Lagerplatte (33) abgezogen. Das Umstellen der Stifte wird mit einer Umstell-Vorrichtung (62), die sich im Zubehörfach befindet, wie folgt vorgenommen: Das Stiftrad wird in die Umstellvorrichtung (62) gelegt, und zwar so, daß die seitlich aufgebrauchten Zahlen nach unten zeigen.

Der Hebel (72) der Umstellvorrichtung (62) wird jetzt so gedreht, daß die große Druckplatte (73) zum Stiftrad (32) zeigt. Hierauf werden alle vorstehenden Stifte mit dem Hebel nach unten durchgedrückt. (Die Druckplatte erfaßt bis zu 5 Stifte auf einmal).

Das Stiftrad wird jetzt aus der Umstellvorrichtung genommen und umgedreht, so daß die seitlich aufgebrauchten Zahlen jetzt sichtbar sind. Hebel (72) der Umstellvorrichtung wird um 180° verdreht, so daß die lange Hebelnase (74) zum Stiftrad zeigt.

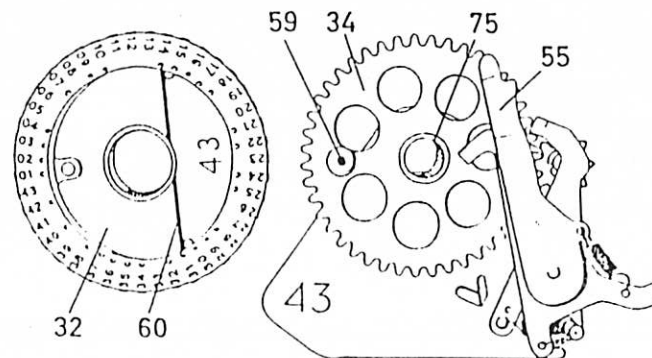
Hierauf werden nach Schlüsselanweisung diejenigen Stifte mit der Hebelnase niedergedrückt, die unwirksam werden sollen. (In die hierdurch auf dem Stiftkranz entstandenen Stiftlücken fällt im Betrieb der Einfallhebel ein).

Das Stiftrad (32) wird nach durchgeführter Umstellung seiner Stiftanordnung wieder auf die Achse des großen Zahnrades (34) aufgesteckt:



Beim Aufstecken ist zu beachten, daß der Ausrückhebel (55) zurückgezogen ist, wenn das Stiftrad (32) aufgesteckt wird, wobei der Mitnehmerstift (59) des großen Zahnrades (34) in die Bohrung eingreift und die Nutfeder (60) auf der Nabe (75) einrastet. Wenn eine oder mehrere Stiftrad-Gruppen umgestellt sind, werden sie in angeordneter Reihenfolge wieder in das Gerät eingesetzt.

Der Einfallhebel des betreffenden Stiftrades muß beim Wiedereinsetzen in das Gerät gegen einen vorstehenden Stift (nicht in einer Stiftlücke) stehen, da sonst Schwierigkeiten beim Einsetzen der Stiftrad-Gruppen auftreten. Abschließend wird die Halteachse (16) der Stiftrad-Gruppen zügig wieder eingeschoben, bis die Kugel der Halteachse einrastet.



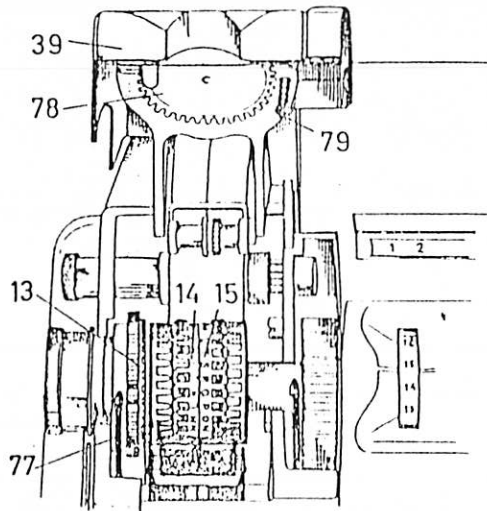
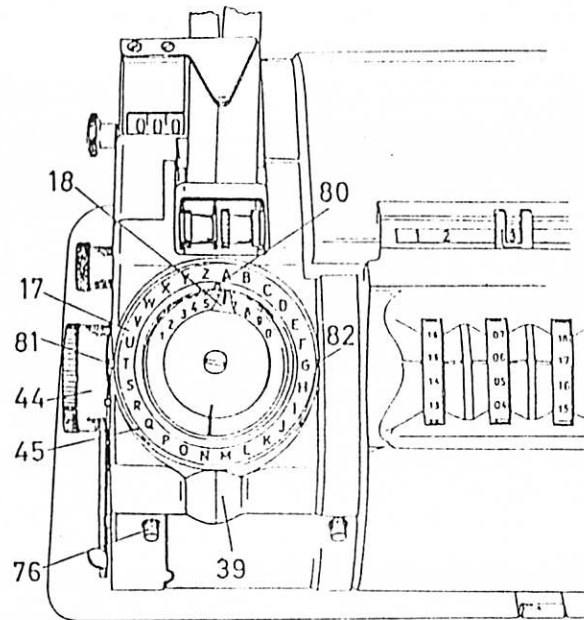
Zu 3) Das Einsetzen der Stiftrad-Gruppen

Jede Stiftrad-Gruppe trägt auf dem Stiftrad und der zugehörigen Lagerplatte eine Teilungs-Kennzahl. Die sechs Stiftrad-Gruppen werden in einer durch die jeweilige Schlüsselanweisung bestimmten Reihenfolge in das Gerät eingesetzt. Jedes der sechs Stifträder ist seiner Teilungs-Kennzahl entsprechend mit so viel Stiften bestückt, wie fortlaufende Relief-Zahlen auf dem Umfang und an der rechten Seite des Stiftrades vorhanden sind. Beispiel: Stiftrad-Gruppe "47" enthält 47 Stifte und die Relief-Zahlen 01 - 47.

C) Äußere Voreinstellungen

Hierzu gehören:

- 1) Die Beschriftung des Buchstabenringes. Sie wird durch die Schlüsselanweisung vorgeschrieben.
- 2) Die Umstellung der Drucktypen (Verwürfelung) innerhalb des Primär- und Sekundär-Typenringes analog der Buchstabenfolge des eingelegten Buchstabenringes.
- 3) Die Einstellung der Relativlage der beiden Typenringe.



- 4) Die Ausgangsstellung der sechs Stiftrad-Gruppen, also die Einstellung der Relief-Zahlen.
- 5) Die Einstellung der Komplementeinrichtung durch den Schieber auf die Bezugswahlen 1 - 8.

Zu 1) Die Umstellung des Buchstabenringes

Zum Einlegen bzw. Austausch des Buchstabenringes (17) muß die Klappe (39), unter der sich die Typenwalze (13) befindet, geöffnet werden. Hierzu wird der Knopf (76) gedrückt und der Drehknopf (44) für den Zeiger (18) so lange entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, bis der durch Auslösestift (76) betätigte Einrasthebel (77) ein Weiterdrehen unmöglich macht. Die Buchstabenringklappe (39) kann jetzt an der vorstehenden Nase angefaßt und nach oben geschwenkt werden.

Der an der Unterseite der Klappe (39) rechts vom Winkelrad (78) befindliche Auswerfer-Stift (79) wird gedrückt und wirft den durchgehenden Abdeckring (45) und den Buchstabenring (17) aus dem vertieften Ringrahmen.

Der neue Buchstabenring (aus Kunststoff oder Papier) wird so eingelegt, daß die Aussparung an seiner Innenkante in die vorstehende Nase (80) des vertieften Ringrahmens eingreift und hierdurch ein Verdrehen ausschließt.

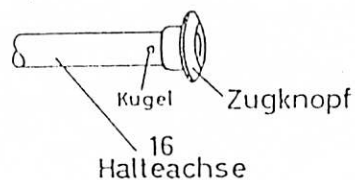
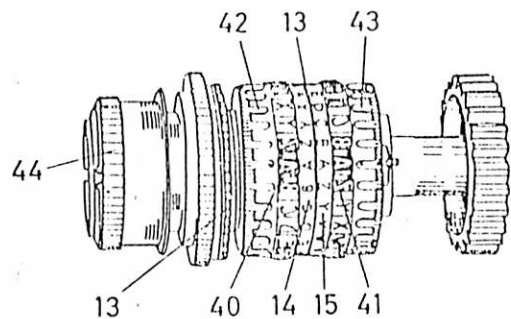
Abschließend wird der Abdeckring (45) zuerst links mit seiner Ringnut unter den Stift der Blattfeder (81) eingesetzt, so daß er dann rechts mit leichtem Druck in den Rastbolzen (82) eingreift. Damit ist der Buchstabenring gegen Verschmutzung und Herausfallen gesichert.

Zu 2) Die Umstellung der Drucktypen

Wird ein Wechsel des Buchstabenringes, also eine Umstellung der Buchstabenfolge (Verwürfelung), vorgenommen, so muß zwangsweise auch eine Umstellung der Buchstabenfolge beim linken (14) und rechten Typenring (15) erfolgen.

Hierzu muß die Typenwalze (13) aus dem Gerät herausgenommen werden:

Die Halteachse (16) wird am Zugknopf etwa 6 - 7 cm nach rechts herausgezogen, die Buchstabenringklappe geöffnet, die Typenwalze (13) am Drehknopf (44) angefaßt und senkrecht nach oben herausgehoben.

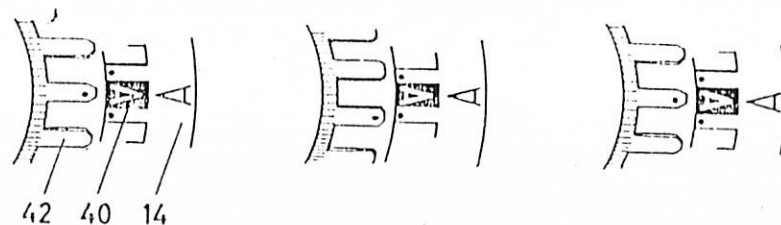


Auf beiden Druck-Typenringen (Käfigen) ist je ein Bezugsalphabet eingraviert, um das Einsetzen der Drucktypen (40/41) zu erleichtern. Hierbei ist zu beachten, daß der linke (Primär-) Typenring (14) von A - Z in alphabetischer Reihenfolge im Uhrzeigersinn, dagegen der rechte (Sekundär-) Typenring (15) von A - Z in alphabetischer Reihenfolge, aber entgegen dem Uhrzeigersinn, graviert ist (vom Drehgriff her gesehen).

Auf beiden Typenringen (Käfigen) ist beiderseitig der Drucktype „A“ ein roter Punkt markiert. Beiden Typenringen ist je links bzw. rechts ein Wechselkäfig (42/43) mit 26 Schlitzern zugeordnet.

Je ein Steg beider Wechselkäfige trägt ebenfalls einen roten Punkt.

Die Wechselkäfige zu beiden Seiten der Typenringe sind nach beendeter Umstellung (Verwürfelung nach Schlüsselanweisung, wie eingelegte Buchstabenring-Folge) so auf ihrer Achse zu verdrehen, daß der einzelne rote (Steg-) Punkt des betreffenden Wechselkäfigs zwischen den beiden roten Punkten des zugehörigen Typenringes steht und einrastet. Durch diese Raststellung wird der betreffende Wechselkäfig in einer bestimmten Lage zum Typenring arretiert, d. h. je ein Steg des Wechselkäfigs steht gegen eine Drucktype und verhindert dadurch ein Herausgleiten aus ihrer Käfig-Halterung.



Zur Ein- bzw. Umstellung (Verwürfelung) einer neuen Buchstabenfolge wird die dem Zubehörfach entnommene Reiterzange (64) benutzt. Das Gegenende dieser Reiterzange ist zur Vermeidung einer evtl. Beschädigung der Drucktypen mit einer Plexi-Nase versehen.

Nachdem der Wechselkäfig aus seiner Rastlage gebracht ist, wird er so gedreht, daß die Stege des betreffenden Wechselkäfigs den Stegen des zugehörigen Typenringes (Käfig) genau gegenüberstehen.

Hierauf werden alle in neuer Reihenfolge umzustellenden Drucktypen aus dem linken bzw. rechten Typenring (Käfig) heraus nach links bzw. rechts in den jeweils zugeordneten Wechselkäfig geschoben.

Die Drucktypen werden, bei „A“, beginnend, einzeln in der neuen Reihenfolge aus dem Wechselkäfig in den Typenring eingeschoben.

Beachte: Linker Wechselkäfig/linker Typenring = Typen-Reihenfolge im Uhrzeigersinn.

Rechter Wechselkäfig/rechter Typenring = Typen-Reihenfolge entgegen dem Uhrzeigersinn.

Nach dieser Typen-Umstellung wird der jeweils dem linken bzw. rechten Typenring zugeordnete Wechselkäfig, wie beschrieben, in seine Raststellung zurückgedreht.

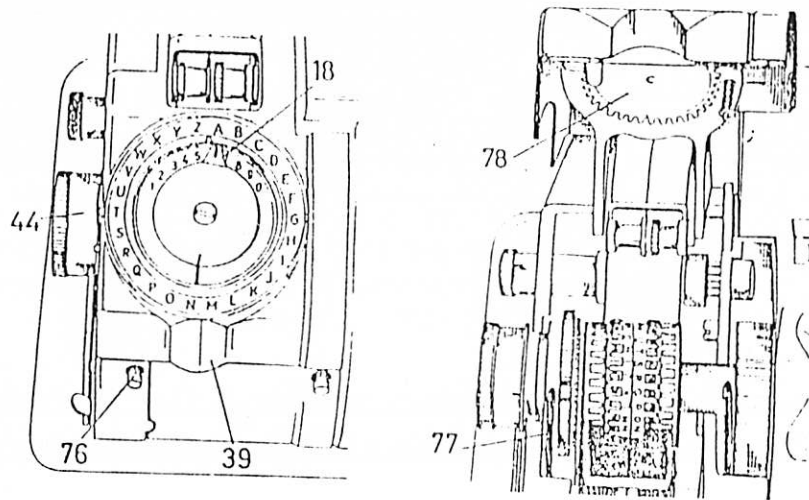
Derjenige Buchstabe, welcher als "Bezugs"-Buchstabe dient und den Zwischenraum (die Wortlücke) zwischen den Wörtern ergeben soll, muß stets in beiden Typenringen unter „A“ eingesetzt werden.

Die Typenwalze wird nun in das Gerät eingesetzt und die Halteachse (16) zur Einrastung nach links eingeschoben.

Das Schließen der Buchstabenringklappe

Zum Schließen der Buchstabenringklappe (39) muß die dem Einstellzeiger (18) gegenüberliegende rote "Dreh"-Strichmarke stets genau der roten "Fest"-Strichmarke gegenüberstehen.

Hierauf wird der linke Auslöse-Stift (76) eingedrückt und der Drehknopf (44) der Typenwalze so lange entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, bis der durch den Auslöse-Stift (76) betätigte Einrasthebel (77) einklinkt. Wird die Klappe jetzt geschlossen, müssen die roten Strichmarken genau übereinstimmen.



Die unter .A. eingesetzte Drucktype ergibt nur dann den Wort-Zwischenraum, wenn diese Bedingungen erfüllt sind. Gleichzeitig ist hierdurch die genaue Übereinstimmung der Buchstabenfolge zwischen linkem Typenring und Buchstabenring gewährleistet.

Eine Gegenkontrolle mit geschlossener Klappe (39) wird wie folgt durchgeführt: Der linke Auslöse-Stift (76) wird gedrückt festgehalten und der Einstellzeiger (18) mit Drehknopf (44) auf einen beliebigen Buchstaben (außer der unter .A. eingesetzten Drucktype) eingestellt. Jetzt wird der Drehknopf (44) entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht (Zeiger läuft rechts herum), bis die Einrastung erfolgt. Der Zeiger muß jetzt auf den unter .A. eingesetzten Buchstaben zeigen, die beiden roten Strichmarken stehen dekkungsgleich.

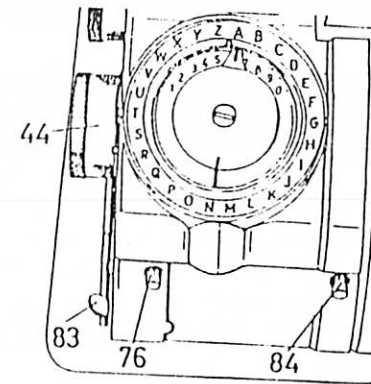
Nur in dieser Stellung kann die Buchstabenringklappe geöffnet oder geschlossen werden. Ein unbeabsichtigtes oder ein unbefugtes Öffnen in einer der anderen 25 Buchstaben-Zeigerstellungen ist nicht möglich, da die Klappe durch den linken Einrasthebel verriegelt ist.

Grund: Das unter der Klappe befindliche Winkelrad (78) des Zeigerantriebes darf während des Ent- bzw. Verschlussvorganges niemals zu dem Stirnrad des linken (Primär-) Typenringes seine definierte Lage verlieren, d. h. außer Kontakt kommen.

Zu 3) Relativ Lage zwischen linkem (Primär-) und rechtem (Sekundär-) Typenring:

Linker und rechter Typenring sind durch unter Federdruck stehende Zahnkupplungs-Hälften miteinander gekuppelt. Das Auskuppeln (Trennen) der beiden Typenringe erfolgt entweder von Hand durch Zug am Drehknopf (44) nach links oder während des Verschlussvorganges mechanisch durch den Gabelhebel. Damit dies nicht versehentlich bei der Drehknopf-Betätigung geschieht, verhindert der Sperrriegel (83) eine Seitbewegung des Drehknopfes einschließl. der linken Typenringe nach links heraus.

Ein vorzeitiges Auskuppeln der Typenringe würde den Schlüsselvorgang stören.



Zur Einstellung der Relativ-Lage zwischen beiden Typenringen wird zuerst der rechte Auslöse-Stift (84) durch Mittelfinger der rechten Hand eingedrückt gehalten. Mit der linken Hand wird der Drehknopf (44) entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, bis die Einrastung (Stopp) erfolgt. Jetzt wird mit dem Zeigefinger der rechten Hand (der Mittelfinger verbleibt weiterhin auf dem Auslöse-Stift) der Sperrriegel (83) ganz nach unten gedrückt und mit der linken Hand der Drehknopf (44) etwa 2 mm nach links herausgezogen (Federdruck!)

Jetzt den Zeigefinger der rechten Hand vom niedergedrückten Sperrriegel (83) nehmen, damit dieser in die Ausgangsstellung zurückspringt. Drehknopf (44) ist damit in herausgezogener Lage arretiert, d. h. die Zahnkupplung ist außer Eingriff, nur der linke Typenring kann jetzt durch den Drehknopf betätigt werden.

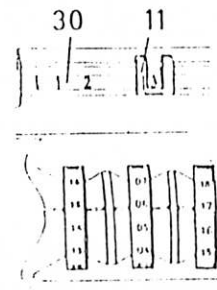
Mit dem Zeigefinger der rechten Hand jetzt den linken Auslöse-Stift (76) eindrücken (Mittelfinger verbleibt weiter auf dem rechten Auslöse-Stift) und Drehknopf (44) so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis Einrastung (Stopp) erfolgt (Einstellzeiger-Strichmarken stehen deckungsgleich).

Sperrriegel (83) mit Zeigefinger der rechten Hand niederdrücken: Der Drehknopf springt zurück in seine rechte Ausgangslage, d. h. beide Typenringe stehen durch die Zahnkupplung wieder miteinander im Eingriff.

Gegenkontrolle: Linken bzw. rechten Auslösestift (76 und 84) einzeln eindrücken und gleichzeitig versuchen, den Drehknopf (44) entgegen Uhrzeigersinn zu betätigen. Drehknopf muß in beiden Fällen für Drehrichtung entgegen Uhrzeigersinn arretiert sein. Einstellzeiger zeigt auf den unter „A“ eingesetzten Buchstaben. Strichmarken stehen deckungsgleich. Falls dies nicht zutrifft, ist die vorherbeschriebene Relativ-Einstellung erneut durchzuführen.

Zu 4) Ausgangsstellung der sechs Stifträd-Gruppen

Jedes Stifträd ist seiner Stift-Teilung entsprechend mit fortlaufenden Bezugswahlen, beginnend mit 01, versehen. Die Stifträder können in beiden Drehrichtungen von Hand eingestellt werden (äußere Einstellung). Hierbei erfolgt nach jedem Schritt eine Einrastung, dessen Größe der jeweiligen Teilungszahl (29, 31, 37, 41, 43 und 47) des betreffenden Stiftrades entspricht.



Die Stifträder werden nacheinander so in die vorgeschriebenen Zahlenstellungen gerastet, daß die Ziffern des jeweils gültigen Spruchschlüssels in gleicher Höhe mit der quer über alle 6 Stifträd-Durchbrüche laufende weißen Markierungslinie liegen.

Zu 5) Einstellen der Komplementeinrichtung

Die Einstellung geschieht durch Betätigung des Schiebers (11) auf der Komplement-Skala (30). Schieber (11) wird auf eine der 1 - 8 Bezugswahlen (äußere Einstellung) gemäß vorgeschriebener Schlüsselanzweisung eingestellt.

VI) STÖRUNGEN UND IHRE BESEITIGUNG

A) Mechanische Störungen

1) Störung: Das Gerät ist nach richtiger Einstellung des Drehknopfes zur Zeigereinstellung bzw. nach Durchdrehen der Kurbel blockiert.

Ursache: Typenwalze und Stiftrrad-Gruppen sind nach der Umstellung nicht sachgemäß eingesetzt worden.

Abhilfe: Halteachse ganz herausziehen. Typenwalze und alle Stiftrrad-Gruppen herausnehmen. Schienentrommel mit der Kurbel bis zum Anschlag drehen. Typenwalze und Stiftrrad-Gruppen nach Schlüsselanweisung einsetzen und die Halteachse bis zur Einrastung einschieben.

2) Störung: Die Kurbel schlägt gegen die Halteachse.

Ursache: Die Halteachse ist nicht bis zur Einrastung eingeschoben.

Abhilfe: Entsprechend.

B) Betriebsstörungen

1) Störung: Der Drehknopf zur Zeigereinstellung ist in beiden Richtungen blockiert.

Ursache: Die Kurbel wurde nicht bis zum Anschlag durchgedreht.

Abhilfe: Entsprechend.

2) Störung: Die Buchstabenringklappe läßt sich trotz gegenüberstehender Strichmarken nicht schließen.

Ursache: Die Typenwalze steht nicht richtig.

Abhilfe: Linken Auslöse-Stift drücken. Drehknopf zur Zeigereinstellung entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und Klappe schließen.

3) Störung: Die Buchstabenringklappe läßt sich trotz gegenüberstehender Strichmarken nicht öffnen.

Ursache: Beim Schließen der Klappe vor Betriebsbeginn standen sich die Strichmarkierungen nicht gegenüber.

Abhilfe: Der gesamte Ver- bzw. Entschlüsselungsvorgang muß wiederholt werden. Hierzu:

Linken Auslöse-Stift drücken. Drehknopf zur Zeigereinstellung entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und Klappe öffnen. Relativ-Lage der beiden Typenringe wieder einstellen, Strichmarken auf der Klappe gegenüber stellen, rechten Auslöse-Stift drücken. Drehknopf entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und Klappe schließen. Zahlen der einzelnen Stiftrrad-Gruppen laut Schlüsselanweisung einstellen, Zählwerk auf "000" stellen.

4) Störung: Der Klartext-Streifen ergibt keinen Sinn.

Ursache: Beim Schließen der Klappe standen sich die Strichmarkierungen nicht gegenüber.

Abhilfe: Wie unter B/3 beschrieben.

Ursache: Der V-E-Knopf steht falsch.

Abhilfe: Stellung berichtigen. Anschließend vorgehen, wie unter B/3 beschrieben.

Anmerkung: Beim Übergang von "V" auf "E" soll
zuerst das Zählwerk auf "999",
dann der Knopf auf "E",
dann das Zählwerk auf "000" gestellt werden!

5) Störung: Bei tiefen Temperaturen verblaßt die Schrift und wird unleserlich.

Ursache: Die Farbbrollen sind hart geworden und geben nicht mehr genug Farbe ab.

Abhilfe: Farbbrollen mit einigen Tropfen Spiritus tränken. Anschließend Kurbel etwa 20 - 30mal durchdrehen.

VII) WARTUNG

Eine gründliche Wartung des Gerätes "H" kann nur durch speziell geschulte Kräfte erfolgen. Die Vielfalt der in zeitlicher Reihenfolge mechanisch ablaufenden Bewegungsvorgänge setzt eine genaue Kenntnis aller Bauteile voraus. Eine fachgemäße Zerlegung bzw. ein Zusammenbau des Gerätes "H" kann daher nur von dafür abgestellten Instandsetzungsgruppen-Fachleuten durchgeführt werden.

A) Reinigung

1) Gerät

In turnusmäßig vorgeschriebenen Zeitabständen, die vom Grad der Verschmutzung abhängen, muß das Gerät "H" zerlegt, gereinigt und neu geölt werden. Geräte, in die Wasser oder Sand eingedrungen ist, sind besonders sorgfältig zu reinigen, da ein längeres Verbleiben dieser Fremdstoffe unweigerlich zu Rostbildung bzw. Hemmung führt. Ein im Zubehörfach enthaltener Pinsel und ein Putztuch dienen zur einstweiligen Beseitigung der ärgsten eingedrungenen Fremd- bzw. Schmutzteilchen.

2) Drucktypen

Wird die Druckschrift auf dem Papierstreifen unklar (verschmiert) wiedergegeben, so muß eine Reinigung der Drucktypen erfolgen. Hierzu wird die Buchstabenringklappe geöffnet, die Halteachse am Knopf etwa 6 - 7 cm nach rechts herausgezogen und die Typenwalze aus dem Gerät herausgenommen.

Die Reinigung der Drucktypen darf nur mit Pinsel und Benzin durchgeführt werden. (Kein Benzol, kein spitzes oder scharfes Werkzeug anwenden).

B) Schmierung

Das Gerät wird in betriebsbereitem Zustand übergeben, d. h. alle beweglich eingreifenden, gleitenden oder rotierenden Bauteile sind mit ausreichendem Schmiermittelvorrat für die ersten 200 Betriebsstunden versehen. Nach etwa 200 Betriebsstunden müssen die beweglichen Teile des Gerätes erneut nachgeölt werden. Hierzu gehören insbesondere alle Zahnräder, Schienenführungen, Gleitflächen, Drehpunkte, Lagerstellen, Achsen, Buchsen und Wellen.

Bevor ein Nachölen erfolgt, wird durch Sichtprüfung festgelegt, welche Stellen Öl erfordern, zumal der Ölbedarf bei der vorliegenden Dreh-/

Hebel-/Gleit-Mechanik unterschiedlich ist. Nur tropfenweise ölen, d. h. einen Draht (1 mm ϕ), in Öl tauchen und auf die betreffende Stelle so abtropfen, daß ein dünner Ölfilm haftet.

Zur Erreichung der Ölstellen werden Teile wie Halteachse, Stiftradr-Gruppen, Stifträder, Typenwalze aus dem Gerät (ohne Werkzeugegebrauch) herausgenommen.

Zur Erreichung der unter der linken Abdeckhaube befindlichen Ölstellen werden die zwei rot umrandeten Schrauben mit einem Schraubenzieher (5 mm breit) ganz herausgeschraubt.

Bevor linke Abdeckhaube abgezogen wird, vergewissern ob:

- a) Buchstabenringklappe hochgeschwenkt steht,
- b) Typenwalze herausgenommen ist.

Linke Abdeckhaube einschließlich des daran befestigten Zählwerks jetzt gleichmäßig (nicht über Eck) abziehen. (Linker Auslöse-Stift liegt jetzt lose in seiner Führung. Nicht verlieren!).

Bei Wiederzusammenbau darauf achten, daß beim Aufsetzen der Abdeckhaube ein auf der seitlichen Fläche der rechten Zählscheibe befindlicher Mitnehmerstift genau in den Schlitz der Antriebswelle für das Zählwerk eingreift.

Als Schmiermittel dient:

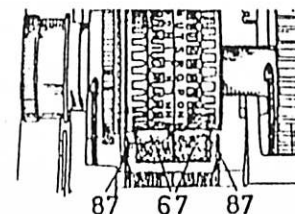
"Klüber Öl" Type: PDP 61

Versorgungs-Nummer:

C) Auswechseln von Verbrauchsteilen

1) Farbrollen

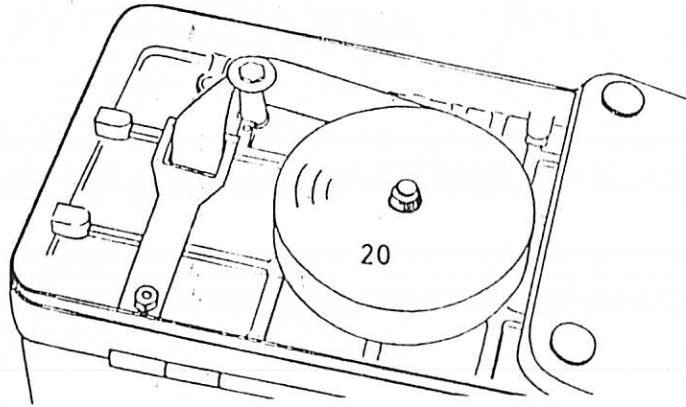
Erscheint die Druckschrift auf dem Papierstreifen blaß und damit unleserlich, so werden die eingesetzten Farbrollen herausgenom-



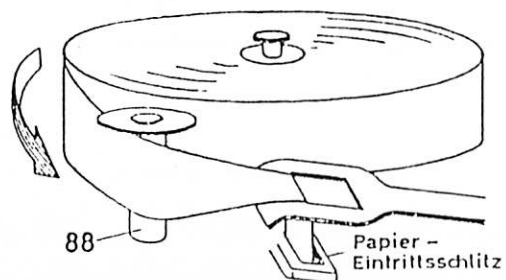
men. Entweder werden die Farbrollen (67) neu mit Farbmittel getränkt oder aus dem Schraubbehälter (85) im Zubehörfach bereits getränkte Farbrollen entnommen und eingesetzt. Das Abziehen bzw. Wiederaufstecken der Farbrollen wird mit der im Zubehörfach enthaltenen Pinzette (63) durchgeführt. Hierzu federnde Farbrollen-Hebel (87) einzeln nach vorn ziehen, alte Farbrolle abziehen und neue aufstecken. Feder des Farbrollen-Hebels zieht Hebel in Ausgangsstellung zurück.

2) Papierrolle

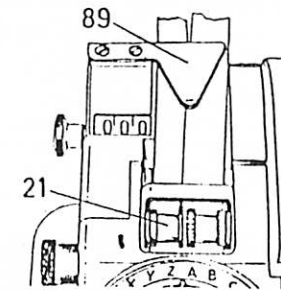
Zur Erneuerung der Papierrolle wird die Bodenplatte des Gerätes gelöst und abgenommen. Papier-Vorschubknopf so lange drehen, bis der Rest der Papierrolle durchgelaufen und entfernt werden kann. Alte



Pappspule von der Achse ziehen (fortwerfen). Neue Papierrolle (20) (im Zubehörfach) so auf die Achse setzen, daß die richtige Papier-Laufrichtung wie in der Zeichnung (Klebeschild auf der Innenseite der Bodenplatte) dargestellt, erreicht wird.



Anfang des Papierstreifens um den Führungsbolzen (88) herum und durch den Schlitz der Straffhalte-Blattfeder in den Papier-Eintrittsschlitz führen. Von Hand den Papierstreifen so lange nachschieben, bis sich der Streifen zwischen Papierführungsrolle und Papiervorschubrolle (21) einführen läßt. Hierzu die unter Federdruck stehende Papiervorschubrolle (21) etwas anheben und den Papierstreifen unter diese Rolle schieben. Papiervorschubknopf so lange linksherum drehen, bis das jetzt in 2 Streifen geschnittene Papier sich unter die Schneide (89) schieben läßt.



Merkblatt

für

die Einstellung des Spruchschlüsselgerätes II bei Nichtgebrauch

1. Außerhalb des Schlüsselbetriebes muß sich das Gerät in der "Nullstellung" befinden und ist dann "VS-Nur für den Dienstgebrauch" eingestuft.
2. Die "Nullstellung":
 - a) Buchstabenring aus dem Gerät entfernen.
 - b) Umsetzbare Buchstaben beider Typenringe in der ABC-Folge ordnen.
 - c) Die Felder "e" und "f" auf der Schienentrommel von 1 bis 12 mit Reitern besetzen.
 - d) Sämtliche Stifte der 6 Stiftrader drücken.
 - e) Stifträder in der Reihenfolge 29, 31, 37, 41, 43, 47.
 - f) Die 6 Stifträder auf "01" an der weißen Strichmarke einstellen.
 - g) Komplementschieber auf "1" einstellen.
 - h) Zählwerk auf "000".

Im Schlüsselbetrieb ist das Spruchschlüsselgerät II Geheim eingestuft.