

Service Manual

Cordless Drill & Driver

E Y 6 2 2 0

<Specifications>

DRILL/DRIVER

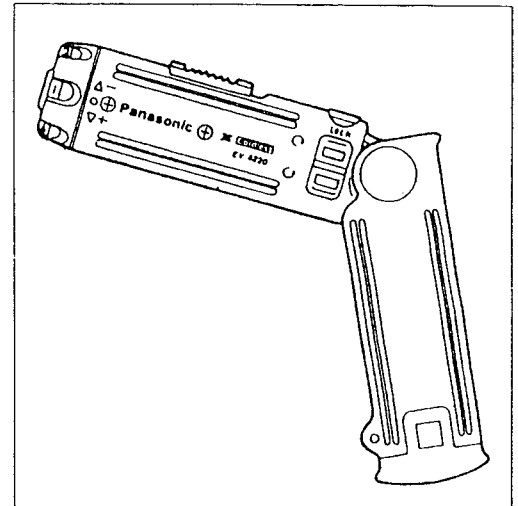
Motor voltage	: 2.4V DC
No load speed	: LOW 200 min ⁻¹ (RPM) HIGH 400 min ⁻¹ (RPM)
Hexagonal driving shaft	: 6.35mm, 1/4" across flats
Maximum torque	: LOW 2.9Nm, 30kg-cm, 26in.lbs. HIGH 1.5Nm, 15kg-cm, 13in.lbs.
Maximum clutch torque	: 2.0Nm, 20kg-cm, 17.5in.lbs. at 5 position
Overall length	: 239mm, 9-3/8"
Weight (with battery pack)	: 0.4kg, 0.91lbs.

BATTERY PACK

Storage battery	: Ni-Cd battery
Battery voltage	: 2.4V DC (1.2V × 2 cells)

BATTERY CHARGER

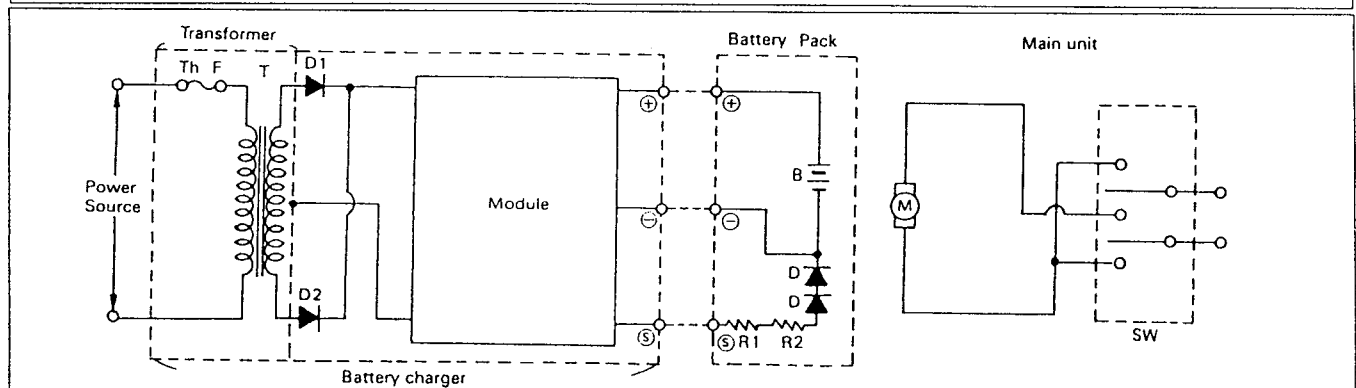
Input	: 120, 220, 230, 240V AC separately available
Weight	: 0.7kg, 1.54lbs.
Charging time	: Standard 1 hour



<Standard equipment>

- Battery charger
- Battery pack
- #1 Phillips bit (45mm)
- #2 Phillips bit (45mm, 75mm)

SCHEMATIC DIAGRAM



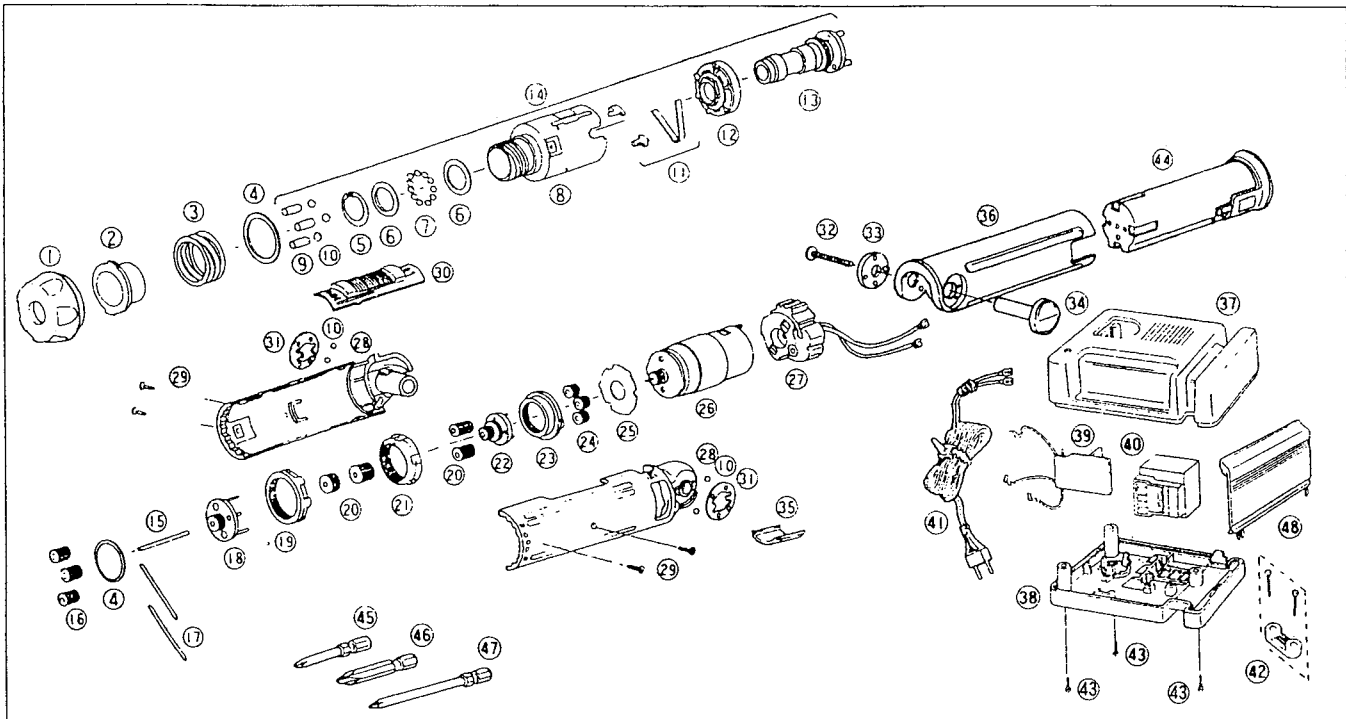
⚠ WARNING

This service literature is designed for experienced repair technicians only and is not designed for use by the general public. It does not contain warnings or cautions to advise non-technical individuals of potential dangers in attempting to service a product. Products powered by electricity should be serviced or repaired only by experienced professional technicians. Any attempt to service or repair the product or products dealt with in this service information by anyone else could result in serious injury or death.

© 1995 Matsushita Electric Works, Ltd.
All rights reserved. Unauthorized copying and distribution is a violation of law.

Panasonic

EXPLODED VIEW



REPLACEMENT PARTS LIST

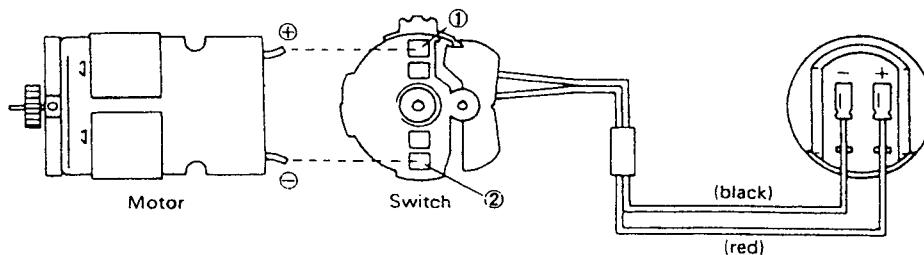
Ref No.	Parts No.	Parts Name & Descriptions	Per set	Remarks
1	WEY503H3228	CLUTCH HANDLE	1	
2	WEY503B0637	ADJUST RING	1	
3	WEY503B0167	SPRING FOR CLUTCH	1	
4	WEY503B0847	THRUST PLATE	2	* C
5	WEY502B0417	STOP RING	1	
6	WEY502B6437	WASHER	2	* C
7	WEY503B1927	STEEL BALL B SET	18	* B
8	WEY503B1767	GEAR CASE	1	
9	WEY503B0397	CLUTCH PIN SET	3	* B
10	WEY503B1917	STEEL BALL A SET	7	* B
11	WEY503B0927	LOCK SPRING LUG SET	1	
12	WEY503B1457	RING GEAR A	1	
13	WEY503B1127	DRIVING SHAFT	1	
14	WEY503B1797	GEAR CASE BLOCK	1	
15	WEY503B0367	PIN E	1	
16	WEY503B1357	PLANET GEAR A	3	* B
17	WEY503B0357	PIN D SET	2	* B
18	WEY503B1647	CARRIER A	1	
19	WEY503B1467	RING GEAR B	1	
20	WEY503B1367	PLANET GEAR SET	4	* B
21	WEY503B1477	RING GEAR C	1	
22	WEY503B1117	CARRIER C	1	
23	WEY503B1487	RING GEAR D	1	
24	WEY503B1377	PLANET GEAR D	3	* B
25	WEY502B0207	INTERNAL PRESSER	1	
26	WEY503B1007	MOTOR	1	
27	WEY503Y2008	SWITCH	1	
28	WEY6220B3079	HOUSING AB SET	1	
29	WEY503B9167	HOUSING SCREW	4	* C
30	WEY503H3238	CHANGE GEAR HANDLE	1	

Ref No.	Parts No.	Parts Name & Descriptions	Per set	Remarks
31	WEY502B0187	CLICK SPRING	2	* C
32	WEY502B6217	SCREW FOR GRIP	1	
33	WEY503H6248	DECORATIVE WASHER	1	
34	WEY503H6348	FASTENING NUT	1	
35	WEY502B0877	HINGE COVER	1	
36	WEY6220B3939	GRIP BLOCK	1	
37	WEY0020B3098	HOUSING A FOR CHARGER	1	
38	WEY0020B3028	HOUSING B FOR CHARGER	1	
39	WEY503B2128	MODULE	1	
40	WEY0020B2238	POWER TRANSFORMER	1	
41	WEY0001B2058	POWER CORD	1	
42	WEY562B0218	CORD ANCHORE SET	1	
43	WEH55149067	SCREW FOR CHARGER	3	* C
44	WEY9021B	BATTERY PACK	1	* A
45	WEY502B7937	SLOTTED BIT	1	L = 45
46	WEY502B7927	NO.1 PHILLIPS BIT	1	L = 45
47	WEY502B7957	NO 2 PHILLIPS BIT	1	L = 75
48	WEY502B7907	BIT CASE	1	
—	WEY6220B8009	INDIVIDUAL BOX	1	
—	WEY6220B8109	OPERATING INSTRUCTIONS	1	

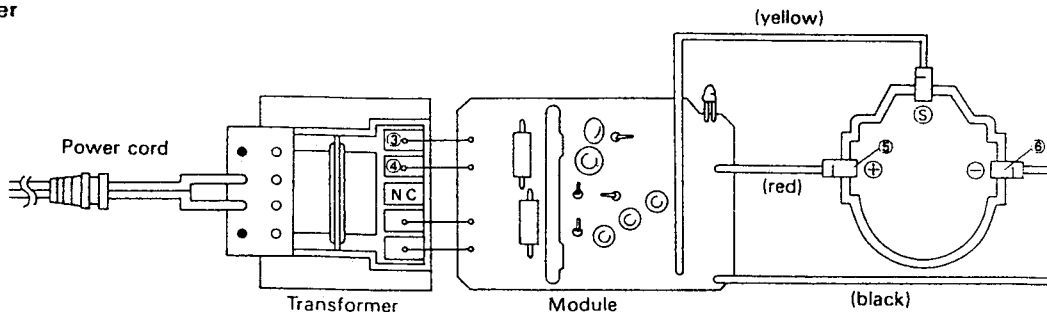
Note : *A ... available as an optional accessory
 *B ... only available as set
 *C ... available individually

WIRING CONNECTION DIAGRAM

Main Unit



Battery Charger



ANLEITUNG ZUM AUSEINANDERBAUEN/ZUSAMMENBAUEN

Batteriesatz vor dem Auseinanderbauen aus dem Hauptgerät herausnehmen.

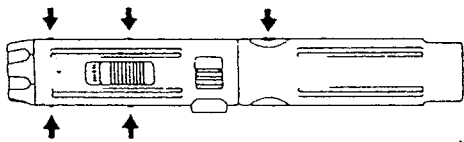
(Auseinanderbauen von Gehäuse und Griff)

1. Die vier Gehäuseschrauben und die Griffbefestigungsschraube lösen (siehe Abb. 1).
2. Dekorscheibe und Befestigungsvorrichtung entfernen, um den Griff von den Gehäusen A und B zu trennen (siehe Abb. 2).
3. Gehäuse A und B voneinander trennen und Kupplung, Getriebe, Motor und Schalter herausnehmen.

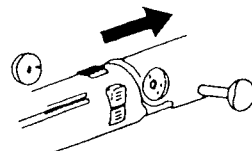
HINWEIS: Die Stahlkugeln (vier Stück für beide Scharnierseiten) können beim Auseinanderbauen herausfallen. Darauf achten, daß sie nicht verlorengehen. (siehe Abb. 3).

(Zusammenbauen von Gehäuse und Griff)

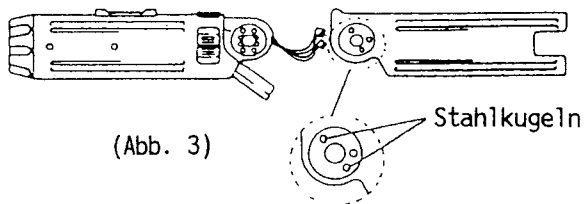
1. Beim Zusammenbauen den schwarzen Draht an die Minusklemme und den roten an die Plusklemme des Griffs anschließen. Nicht vergessen, die Drähte in die kleinen Führungsrippen zu drücken.
HINWEIS: Die Drähte nicht verdrehen oder überkreuzen, um Quetschungen zu vermeiden.
Beim Entfernen der Drähte von den Klemmen lösen sich unter Umständen die Kontakte.
Die Metallkontaktteile an den Drahtenden mit einer Kneifzange wieder in Form bringen.
Diese Kontaktgeber drehen sich nach dem Einrasten gelenkig um die Klemmen (siehe Abb. 4).
2. Die Drahtschutzhülle auf den Boden der Gehäuse A und B legen. Anschließend den Griff mit den Gehäusen verbinden.
HINWEIS: Darauf achten, den Scharnierdeckel wie abgebildet in den Griff einzuschieben (siehe Abb. 5)



(Abb. 1)

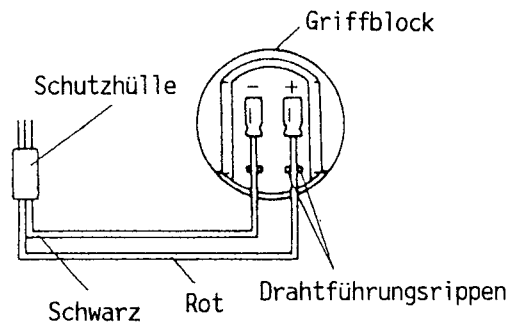


(Abb. 2)

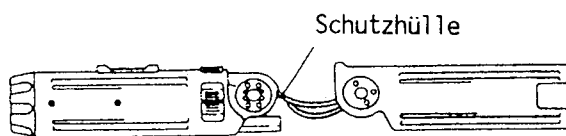


(Abb. 3)

Stahlkugeln



(Abb. 4)



(Abb. 5)

Schutzhülle

(Ausbauen / Wiedereinbauen des Motors)

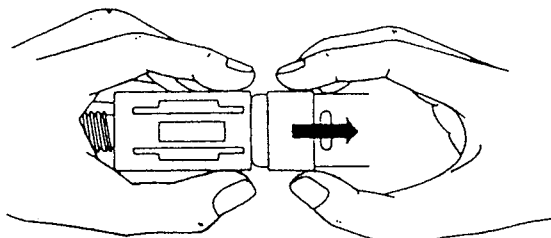
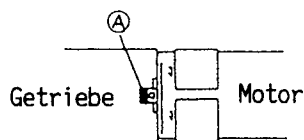
1. Motor einschließlich Schalter vorsichtig vom Getriebeblock lösen.
HINWEIS: Beim Lösen des Motors können die Zahnräder herausfallen. Um dies zu verhindern, den Motor an beiden Enden (A) greifen (siehe Abb. 6).
Wenn die interne Trennvorrichtung herausfällt, diese wieder wie abgebildet in den Getriebeblock einsetzen, damit die Zahnräder nicht herausfallen.
2. Beim Wiedereinbauen des Motors das Motorgetriebe im Hinblick auf eine einwandfreie Passung leicht hin- und herdrehend in den Getriebeblock einführen (siehe Abb. 8).

(Ausbauen / Wiedereinbauen des Schalters)

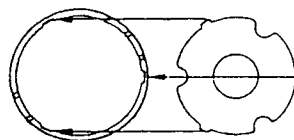
1. Den Schalter vom Motor lösen.
HINWEIS: Beim Wiedereinbauen des Schalters wie abgebildet die Einbaurichtung überprüfen. Ist er falsch angeschlossen, lassen sich Motor und Schalter nicht wieder in das Gehäuse einsetzen.
Den Schalter so fest wie möglich auf den Motor drücken (siehe Abb. 9).

(Einbauen / Ausbauen der Kupplung)

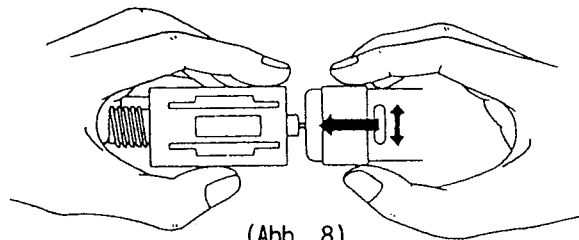
- HINWEIS: Zum Ausbauen der Kupplung zunächst Gehäuse und Griffblock voneinander lösen.
1. Den Kupplungsgriff entfernen.
 2. Den Einstellring abschrauben.
HINWEIS: Darauf achten, daß die Kupplungsstifte und Stahlkugeln nicht verlorengehen.
 3. Beim Wiedereinbauen den Einstellring so weit anschrauben, bis sich Einstellring und Getriebe-Oberseite auf einer Ebene befinden (siehe Abb. 10).
Dabei nimmt einer der Vorsprünge (A) des Einstellrings die dargestellte Position ein.
 4. Den Kupplungsgriff wieder anbringen (Vorsprung A in Nut B) (siehe Abb. 11).



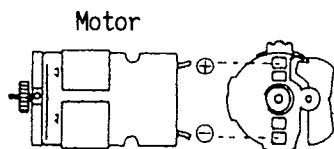
(Abb. 6)



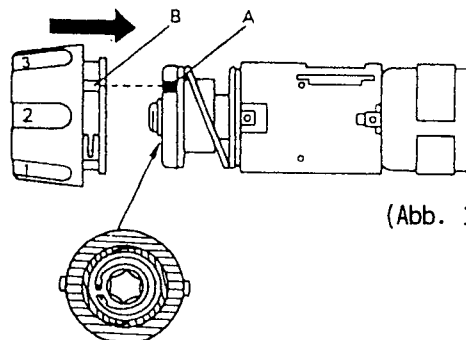
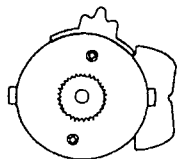
(Abb. 7)



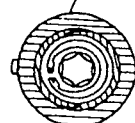
(Abb. 8)



Schalter (Abb. 9)



(Abb. 11)



(Abb. 10)

< EINBAUPROZEDUR >

< EINBAUVERFAHREN >

< HINWEIS >

- ① Getriebegehäuse
- ② Satz Feder-Verriegelungsnasen
- ③ Satz Feder-Verriegelungsnasen
- ④ Satz Feder-Verriegelungsnasen

(A)
Die beiden Verriegelungsnasen in das Getriebegehäuse einsetzen. Es gibt eine linke und eine rechte Verriegelungsnase. Das jeweilige Einbauverfahren ist der Abbildung zu entnehmen.

- ⑤ Zahnkranz A
- ⑥ Antriebswelle

(B)
Zahnkranz A einsetzen und leicht drehen, um die Verriegelungsfeder zu öffnen. Anschließend die Antriebswelle einsetzen.

- ⑦ Unterlegscheibe
- ⑧ Stahlkugelsatz B (18 Kugeln)
- ⑨ Unterlegscheibe
- ⑩ Anschlagring
- ⑪ Stahlkugelsatz A (3 Kugeln)
- ⑫ Satz Kupplungsstifte
- ⑬ Druckscheibe
- ⑭ Kupplungsfeder
- ⑮ Einstellring

(C)
Zahnkranz A und Antriebswelle befestigen. Unterlegscheiben und Stahlkugelsatz B einlegen. Anschließend den Anschlagring installieren.

Darauf achten, daß keine Stahlkugeln von Satz A oder B oder Kupplungsstifte verlorengehen.

- ⑯ Planetenradsatz A (Metall)
- ⑰ Druckscheibe

- ⑱ Stiftesatz D
- ⑲ Stiftesatz E
- ⑳ Träger A (Metall)
- ㉑ Zahnkranz B
- ㉒ Satz Planetenräder (Metall)

(E & F)
Bei der Installation von Zahnkranz B auf die richtige Ausrichtung achten. Ist er falsch ausgerichtet, ist es nicht möglich, zwischen HIGH und LOW umzuschalten.

- ㉓ Zahnkranz C
- ㉔ Satz Planetenräder (Metall)
- ㉕ Satz Planetenräder (Metall)

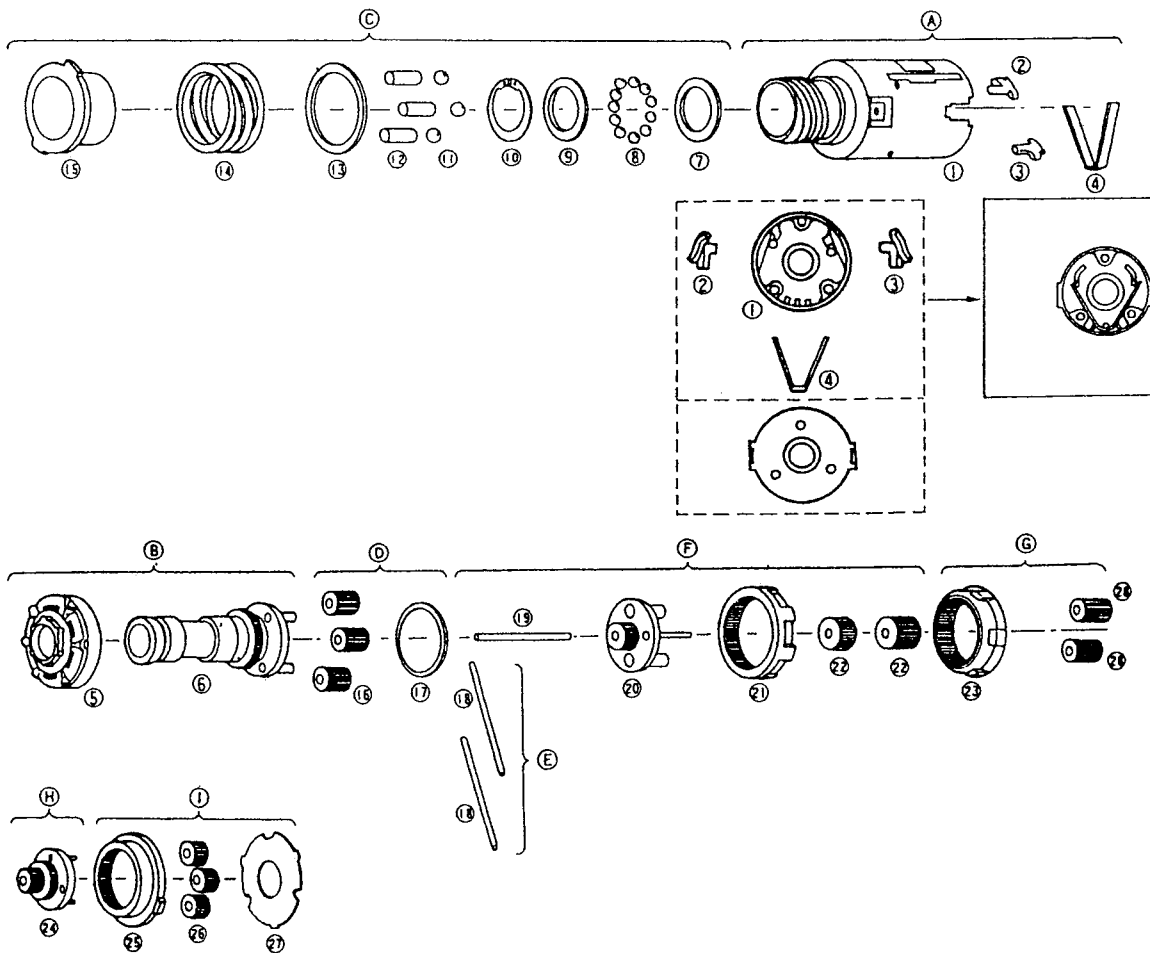
(G)
Bei der Installation von Zahnkranz C auf die richtige Ausrichtung achten. Ist er falsch ausgerichtet, ist es nicht möglich, zwischen HIGH und LOW umzuschalten.

- ㉖ Träger B (Harz)

(H)
Träger B nach der Installation mehrere Male mit dem Finger drehen. Laßt er sich schlecht drehen, greifen die Zahnräder nicht ordnungsgemäß ineinander. Wieder auseinandernehmen und neu zusammenbauen.

- ㉗ Zahnkranz D
- ㉘ Planetenradsatz D (Harz)
- ㉙ Innendruckscheibe

(I)
Bei der Installation von Zahnkranz D auf die richtige Ausrichtung achten.

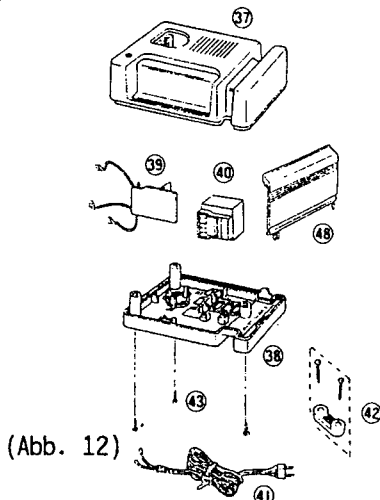


(Ausbauen des Batterieladegeräts) (Abb. 12)

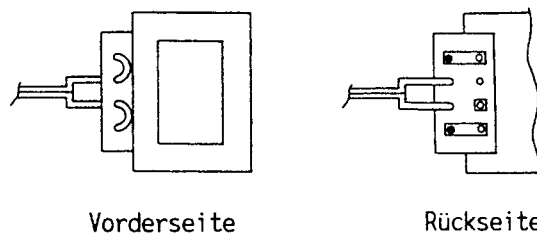
1. Die drei Befestigungsschrauben lösen und die Gehäuse trennen.
2. Kabelbefestigung entfernen.
3. Der klingenhalter läßt sich entfernen, indem er gerade nach oben gezogen wird.

(Einbauen des Batterieladegeräts) (Abb. 12 & 13)

1. Die defekten Teile austauschen.
HINWEIS: Beim Auswechseln des Netzkabels die zuführungsdrähte gemäß Abb. 13 an das Modul anschließen.
2. Beim Wiederanbringen des Modulblocks (Netzkabel, Netztransformator und Modul) an Gehäuse A sicherstellen, daß die LED in der Öffnung von Gehäuse A erscheint.
3. Die Ladeklemmen gemäß SCHALTPLAN anschließen.
4. Die Durchführungshülse für das Netzkabel an Gehäuse A anbringen und das Netzkabel mit Hilfe der Kabelbefestigung sichern.
5. Zuführungsdrähte nicht quetschen, sondern durch Gehäuseaussparungen führen, um Schraubenschäfte herum etc.
6. Nach dem Zusammenbauen prüfen, ob an den Batterieklemmen die richtige Spannung anliegt (ca. 3,5 V Gleichstrom an Plus- und Minusklemme).



(Abb. 12)



Vorderseite

Rückseite

(Abb. 13)