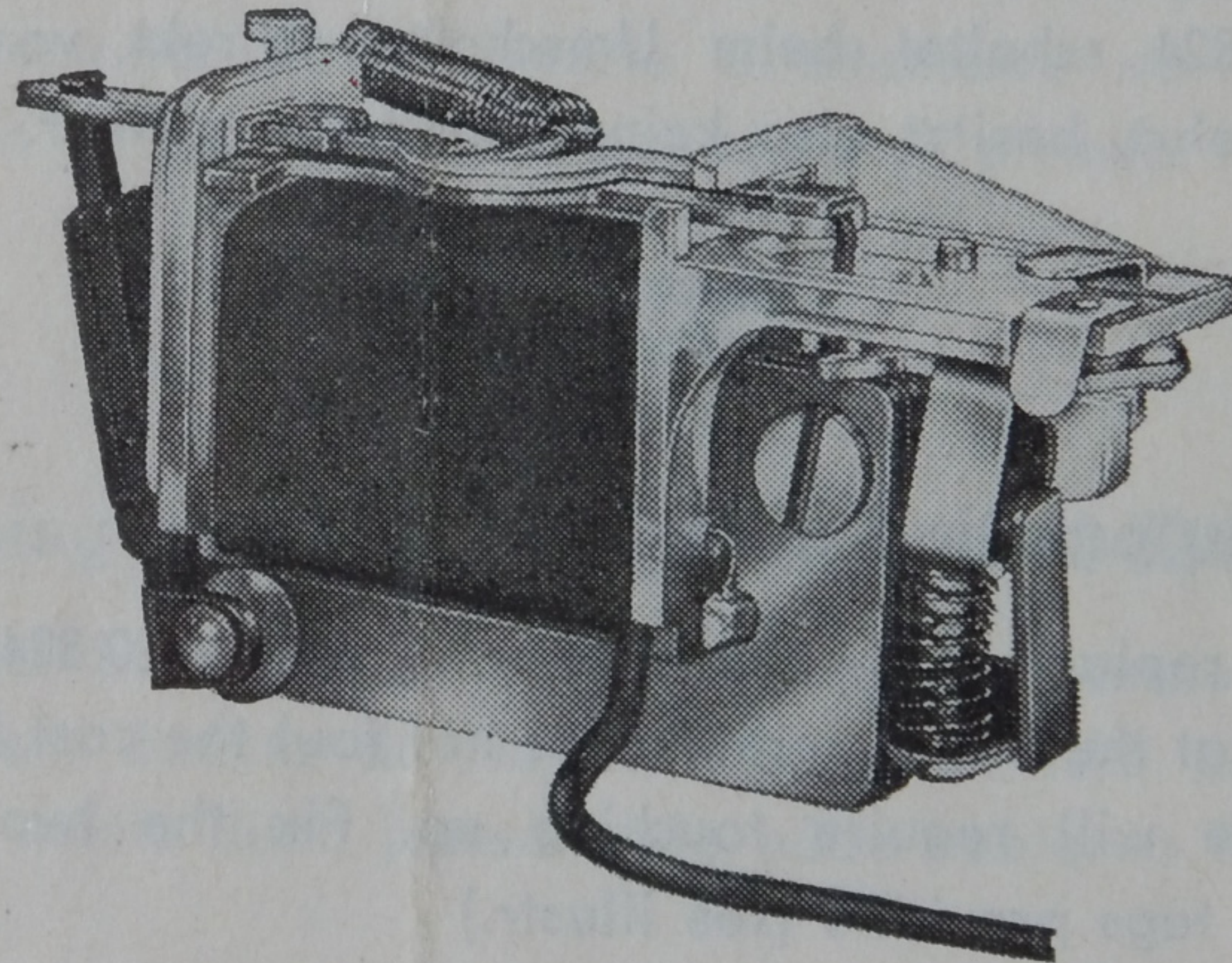


# MÄRKLIN HO

GEBR. MÄRKLIN & CIE. <sup>GM</sup><sub>BH</sub> · GÖPPINGEN/WÜRTT. GERMANY

## 20824



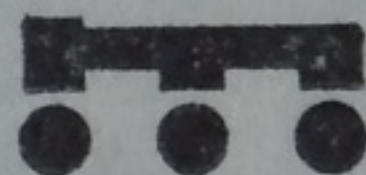
*Bitte lesen  
und aufbewahren*

68905 OA 1062 ka

## **Anweisung für den Einbau des Schaltautomaten 20 824**

Den alten Automaten entfernen und Schaltautomat 20 824 unter Verwendung der vernickelten Zylinderschraube einsetzen. Dabei ist zu beachten, daß die Schaltwippe das Gußgestell der Lokomotive an keiner Stelle berührt. Gegebenenfalls muß das Gußgestell entsprechend nachgearbeitet werden. Die beiden Kabel von den Feldwicklungen an den Lötflächen anlöten (siehe Abb.).

Das freie Drahtende der Automaten-spule an der vorderen Bürstenführung festlöten. Achtung! der neue Schaltautomat 20 824 schaltet beim Umschalten direkt von „Fahrt vorwärts“ auf „Fahrt rückwärts“ und umgekehrt, besitzt also keine Haltstellung mehr.



## **Instructions for fitting Automatic Switch No. 20 824.**

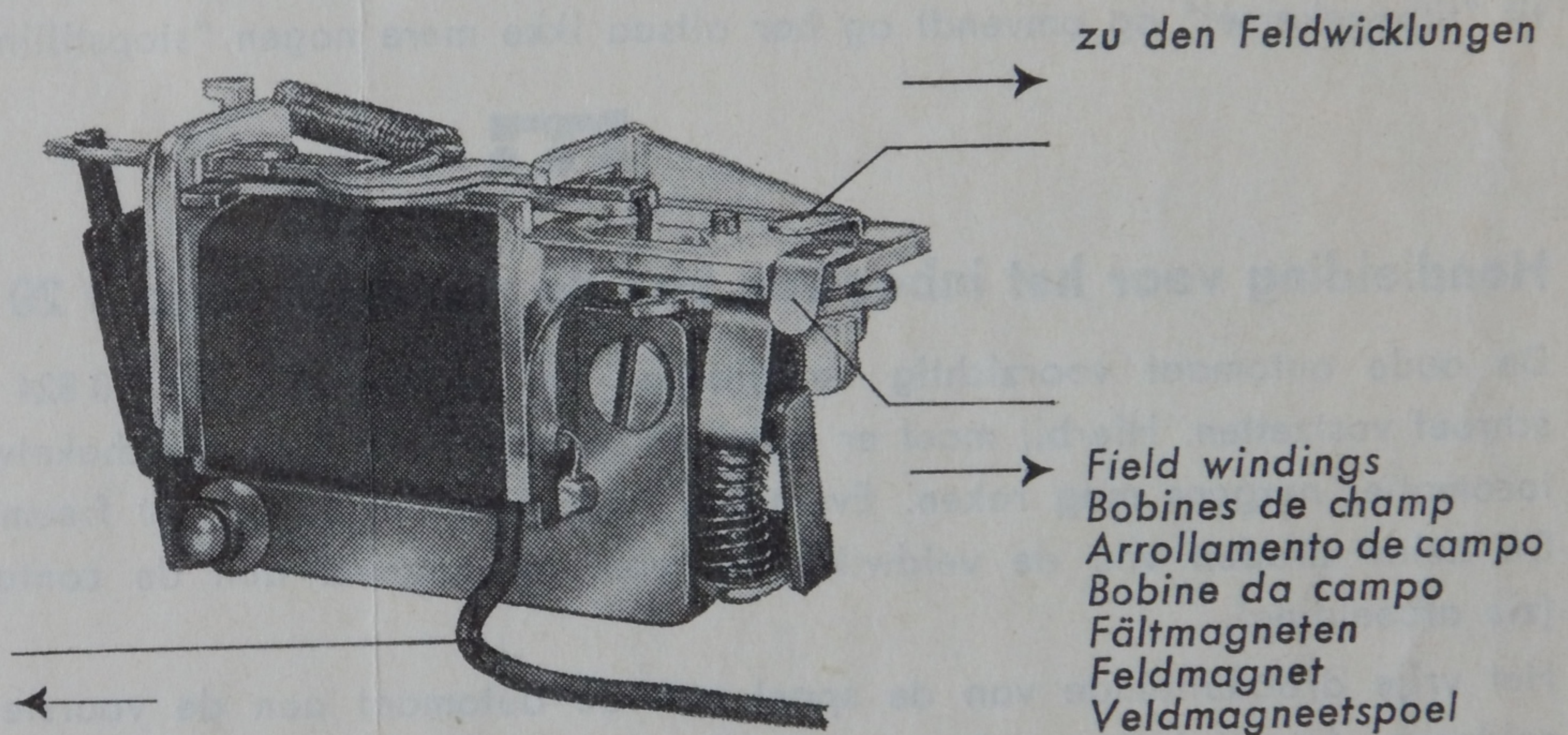
Remove the old switch and replace it by the automatic switch 20 824, using the nickelplated cylindrical screw. Make sure that the switch rocker does not foul the cast frame of the locomotive; if necessary, the cast frame will require touching up. Fix the two cables from the field windings by soldering to the tags provided (see illustr.)

The loose wire end from the switch coil should be fixed by soldering it to the front brush guide. NOTE: the new reversing switch 20 824 will change over from "Forward" direct to "Reverse" and vice versa, thus without passing through any neutral or "stop" position.

Fig. 1

Brush holder  
Support de balai  
Guía-escobillas  
Portaspazzole  
Borsthållaren  
Børsteholderen  
Borstelhouder

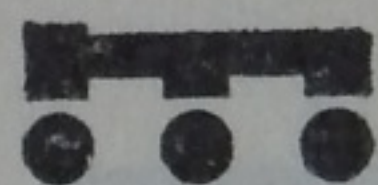
zur Bürstenführung



## **Instructions pour le montage de l'inverseur automatique 20 824.**

Démonter l'ancien inverseur et mettre le nouvel inverseur n° 20 824 en place à l'aide de la vis nickelée. Vérifier que le contact supérieur de l'inverseur n'est pas en contact avec le corps de la locomotive; le cas échéant pour éviter ce contact, il faudra limer le bâti en fonte de la locomotive. Souder les 2 câbles des bobines de champ du moteur aux cosses de l'inverseur (voir figure).

Souder l'extrémité libre de l'enroulement de la bobine de l'inverseur au premier balai du moteur. Attention! Cet inverseur 20 824 inverse directement le sens de marche (marche avant - marche arrière) sans position arrêt intermédiaire.



## **Instrucciones para la incorporación del conmutador automático 20 824.**

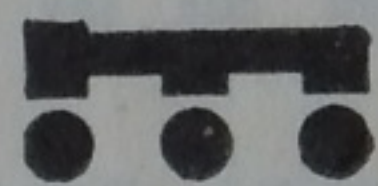
Se retira el conmutador antiguo y se reemplaza por el automático sirviéndose de los tornillos cilíndricos niquelados. Obsérvese que la palanca basculante de conmutación no toque en ninguna parte el bastidor de fundición de la locomotora. De lo contrario límese este último hasta conseguirlo. Luego, se sueldan los dos cables a los extremos de los arrollamientos de campo (véase figura).

A continuación, se suelda el extremo libre del alambre de la bobina del automático al guía-escobillas delantero. ¡Atención! El automático 20 824 conmuta directamente de "Marcha hacia adelante" en "Marcha atrás" y viceversa, por lo que trabaja sin posición de "Parada" intermedia.

## **Istruzioni per l'applicazione dell'invertitore automatico 20 824.**

Togliere il vecchio automatico ed applicare l'invertitore automatico 20 824 utilizzando la vite a testa cilindrica nichelata. Fare attenzione che il bilico di comando dell'invertitore non tocchi in nessun punto il telaio di ghisa della locomotiva. Al caso si deve ritoccare corrispondentemente il telaio stesso. Saldare i due cavi delle bobine da campo alle apposite alette di saldatura (vedi fig.).

Saldare l'estremità libera della bobina dell'invertitore al portaspazzole anteriore. Attenzione! Il nuovo invertitore automatico 20 824 inverte direttamente da "marcia avanti" a "marcia indietro" e viceversa; non ha più, quindi, la posizione di arresto.



## **Anvisning för insättning av omkopplingsautomat 20 824.**

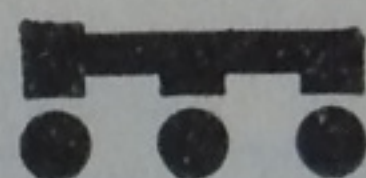
Det gamla kopplingsreläet borttages och det nya 20 824 placeras i läget med hjälp av den förnicklade cylinderskruven. Beakta därvid att vipparmen icke på något ställe berör lokomotivets chassi, i så fall måste detta justeras. De båda kablarna från fältmagneten lödas fast (se bilden).

Löd fast den fria trådänden från automatspolen till främre borsthållaren. Beakta att den nya omkopplingsautomaten 20 824 vid omkoppling kopplar direkt från "gång framåt" till "gång bakåt" och omvänt. Den har alltså inget stoppläge.

## **Anvisning for indbygning af omskifterautomat 20 824.**

Man fjerner den gamle omskifterautomat og indsætter den nye 20 824 ved anvendelse af den forniklede cylinderskrue, men omskiftervippen må absolut ikke berøre lokomotivets chassis. Evt. skal chassiset efterbehandles. Fastlod begge ledninger fra feltmagneten (se Fig. 1). Automatspolens frie ledning fastloddes til den forreste børsteholder.

Bemærk: den nye omskifterautomat 20 824 skifter ved betjening straks om fra "fremadkørsel" til "tilbagekørsel" og omvendt og har altsaa ikke mere nogen "stopstilling".



## **Handleiding voor het inbouwen van de schakelautomaat 20 824.**

De oude automaat voorzichtig verwijderen en schakelautomaat 20 824 met de vernikkelde schroef vastzetten. Hierbij moet er goed op worden gelet, dat de schakelwip het freem van de locomotief nergens mag raken. Eventueel moet een stukje van het freem worden weggeviold. De beide draden van de veldwikkeling van de magneet aan de contactlipjes vastsolderen (zie afbeelding).

Het vrije draaduiteinde van de spoel van de automaat aan de voorste borstelhouder vast-solderen. Attentie! Deze nieuwe schakelautomaat 20 824 schakelt bij het omschakelen direct van "vooruit" op "achteruit" en omgekeerd, heeft dus geen stand "stilstaan" meer.