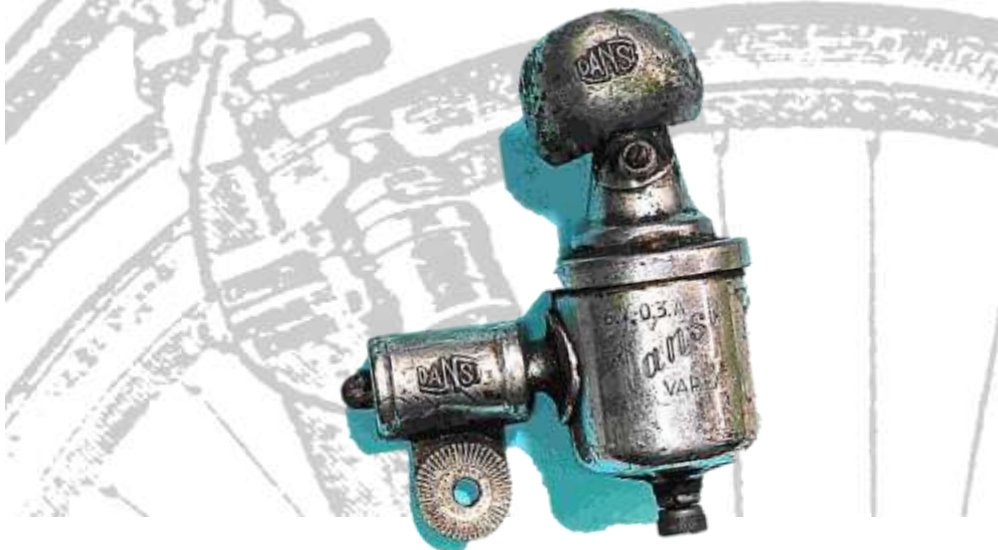


DANSI

7 Ausführungen



Bearbeiter : Dieter Oesingmann
Gerd Böttcher
Muster: Dieter Oesingmann

Inhalt

1	Übersicht	3
2	Muster 1: Dansi 1,8 W	5
3	Muster 2 bis 6	6
3.1	Gemeinsamkeiten.....	6
3.1.1	Gehäuse und Lagerung	6
3.1.2	Kippvorrichtung	8
3.1.3	Anker	9
3.2	Muster 2: Dansi, 8-64, 9-67, 3,3 W	11
3.3	Muster 3: M EC, 12-67	12
3.4	Muster 4: Dansi 2-68	14
3.5	Muster 5, Dansi CH 4.1.006	16
3.6	Muster 6: Dansi Typ FDG, 9-72.....	18
4	Muster 7: Dansi 5-76	20

Dansi

1 Übersicht

Die italienische Marke Dansi war in Varese beheimatet und war als Dynamomarkte mindestens bis 1976 auf dem Markt. Aufgrund mangelnder Informationen können die fünf Buchstaben nicht gedeutet werden. Die vorliegenden Muster sind nicht einheitlich mit Typenbezeichnungen versehen, sodass die Exemplare mit „Muster“ und einer nachgestellten Ziffer bezeichnet werden. Für ihre Reihenfolge wurde das Fertigungsdatum gewählt, was nicht mit dem Datum der Markteinführung übereinstimmen muss. Klammert man das Muster 1 aus, dann gehören die im Bild 1.1 dargestellten Dynamos der Konstruktionsperiode nach dem Zweiten Weltkrieg an, die durch ein rotierendes Walzenpolrad gekennzeichnet ist (Bild 1.2).



Dansi, Muster 1
6V, 0,3A, Varese



Dansi, Muster 2
8-64, 9-67,



MEC, Muster 3
Typ FDG, 12-67



Dansi, Muster 4
2-68



Dansi, Muster 5
CH 4.1.006



Dansi, Muster 6
Typ FDG, 9-72



Dansi, Muster 7
Typ FG8, 5-76

Bild 1.1: Dynamos der Marken Dansi und MEC bis 1976



Bild 1.2: Walzenpolrad mit Reibrad

Das Muster 1 könnte der Vorkriegsproduktion zugeordnet werden. Es steht aber für eine technische Beschreibung nicht zur Verfügung. Dennoch lässt es sich anhand der Fotos teilweise in den Vergleich mit den Mustern 2 bis 7 einbeziehen.

Das Muster 2 von 1964 könnte als Nachfolgeprodukt des Musters 1 angesehen werden, wobei eine vollständige Neukonstruktion vorgenommen wurde. Die Ablösung der Bauform der Muster 2 bis 6 durch das Muster 7 erfolgte ebenfalls durch eine komplette Neukonstruktion. Triebfeder für die Neukonstruktionen war in jedem Fall die Kostenreduzierung. Dementsprechend wurde das Messinggehäuse (Muster 1) durch ein gegossenes Aluminiumgehäuse (Muster 2 bis 6) und durch ein gezogenes Aluminiumblechgehäuse (Muster 7) ersetzt. Ausdruck für den Kostendruck ist auch die Gestaltung der Schriftfelder (Bild 1.3). Während beim Muster 1 der Markenname werbewirksam gestaltet und auf dem Gehäusemantel, auf der Abdeckung der Kippvorrichtung und auf dem Schmutzfänger eingepreßt ist, ist bei den nachfolgenden Ausführungen der Markenname nur auf dem Gehäusemantel eingestempelt, wobei die Lesbarkeit eingeschränkt ist. Gestalterische Gesichtspunkte treten dabei in den Hintergrund. Für weitere Kennzeichnungen wurde hauptsächlich das Deckblech der Kippvorrichtung genutzt.



Muster 1



Muster 2



Muster 3 und 4



Muster 5

Bild 1.3: Schreibweisen des Markennamens

2 Muster 1: Dansi 1,8 W

Das Gehäuse des Modells 1 (Bild 2.1) ist aus Messing gefertigt und besteht aus einem Lagerhals und einem Gehäusekopf. Der Markenname ist schräg auf dem Gehäusemantel eingeprägt (Bild 2.2), wobei die Buchstaben senkrecht ausgerichtet wurden. Ergänzt wird der Markenname mit den Nennwerten 6 V und 0,3 A sowie mit dem Firmenstandort Varese. Auf dem Schmutzfänger und auf dem Abdeckblech wurde für den Markennamen eine andere Schriftart gewählt (Bild 2.2a).



Bild 2.1: Dansi 1,8W



a

Bild 2.2: Beschriftungen:

a) auf der Kippvorrichtung und auf dem Schmutzfänger

b) auf dem Gehäusemantel

Die Kippvorrichtung ist mit einem runden Flansch am Gehäusemantel angenietet. Durch axiale Verschiebung des Drehbolzens gegenüber dem Basisblech wird der Dynamo entriegelt.

Auf dem Lagerhalsfuß (Bild 2.3) sind die Köpfe der Schrauben zu erkennen, die vermutlich innerhalb des Gehäuses zur Befestigung des Magnetsystems dienen. Die Nennleistung des Generators von nur 1,8 W ist ein Hinweis für den Einsatz von Magnetstählen. Der am Magnetsystem befestigte Kabelbolzen im Zentrum des Bodens dient zum Anschrauben des Gehäusekopfes.



Bild 2.3: Blick auf den Lagerhalsfuß

3 Muster 2 bis 6

3.1 Gemeinsamkeiten

3.1.1 Gehäuse und Lagerung

Die Muster 2 bis 6 haben übereinstimmende Konturen und den gleichen konstruktiven Aufbau des Generators (Bild 3.1). Das aus Aluminiumguss bestehende Gehäuse setzt sich aus einem Lagerhalstopf und einem flachen Boden zusammen. Beide werden miteinander verschraubt, wofür zwei Stege mit Gewindelöchern im Lagerhalstopf vorgesehen sind (Bild 3.2).

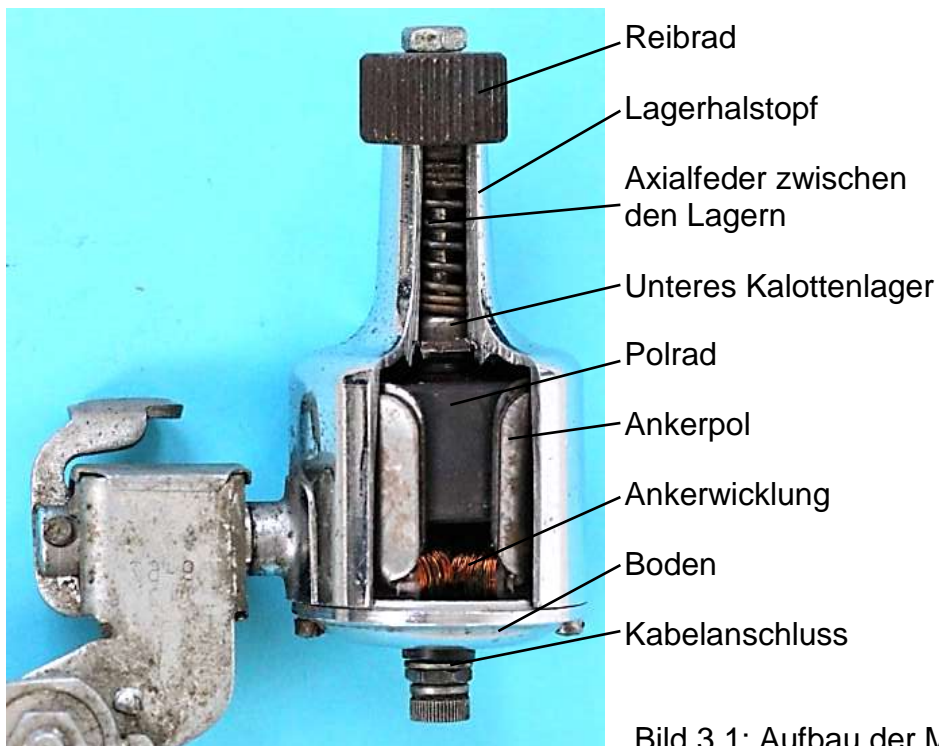


Bild 3.1: Aufbau der Muster 2-6

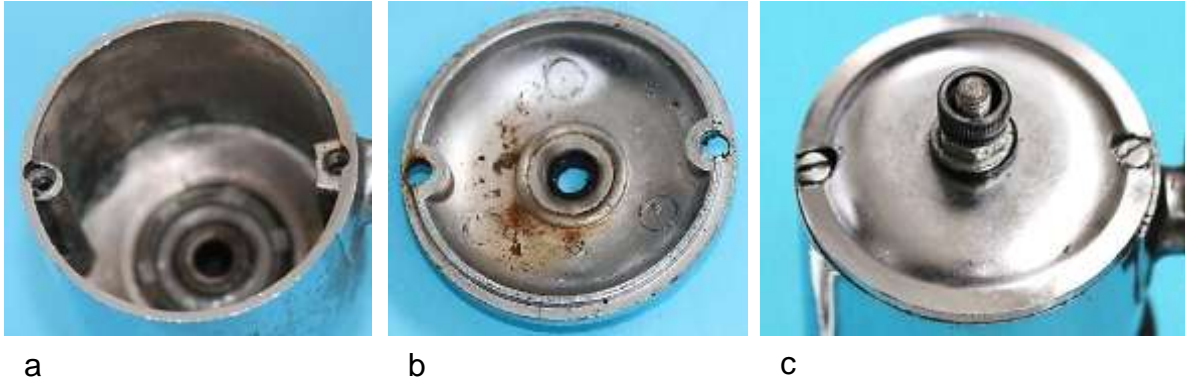


Bild 3.2: Verschraubung beider Gehäuseteile: a) Lagerhalstopf mit Stegen für die Gewindebohrungen, b) Boden, c) Verschraubte Gehäuseteile

Die Wandstärke des Gehäusemantels nimmt vom Boden bis zum Lagerhals zu. Dadurch lässt sich der Anker trotz der nach außen federnden Polschuhe mit geringer Kraft einschieben. Wenn die Polschuhe die Endlage im Gehäuse erreicht haben, stellt sich die endgültige Luftspaltlänge ein.



Bild 3.3: Stirnseiten der Kalottenlager:
a) Reibradseite,
b) Polradseite

Im Lagerhals übernehmen zwei Kalottenlager (Bild 3.3) die einseitige Führung des Walzenpolrades (Bild 1.2). Im Schnittmodell von Bild 3.4 ist der Einbau der Lager dargestellt. Für das obere Lager ist am Ende des Lagerhalses eine gekrümmte Fläche angeformt, die die Funktion einer Kalottenbrille übernimmt. Für die untere Kalotte ist eine Kalottenbrille im Lagerhalsfuß eingelassen. Den Druck auf die Berührungsf lächen erzeugt die Axialfeder zwischen beiden Kalotten.

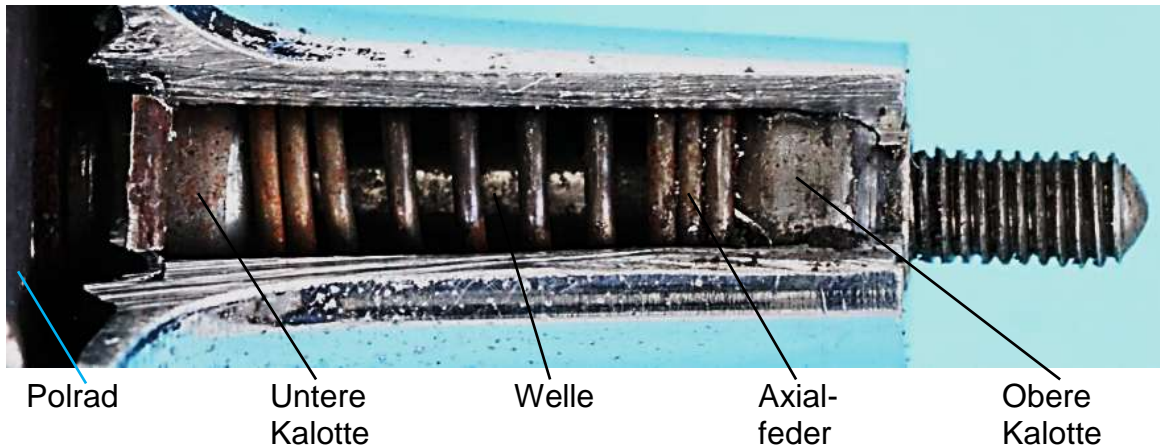


Bild 3.4: Lagerung mit zwei Kalottenlagern

3.1.2 Kippvorrichtung

Die Gusstechnologie zur Herstellung der Gehäuseteile gestattet es, am Lagerhalskopf einen Stutzen anzugießen und dabei den Drehbolzen als Einlegeteil zu befestigen. Auf dem Drehbolzen ist das an den Seiten abgewinkelte Basisblech aufgeschoben (Bild 3.5). Es spannt zwischen den Flanken die Druckfeder ein, die sich am Basisblech und am im Drehbolzen eingesetzten Sperrstift abstützt. In dieser Konstruktion hat der Sperrstift nur die Aufgabe, die Feder zu arretieren.

Die Raststellung wird durch eine Nut an der äußeren Flanke des Basisblechs gewährleistet, in die der Bedienungshebel eingreift (Bild 3.6). Er dreht sich um einen Niet, der den stirnseitigen Schlitz des Drehbolzens durchdringt. Der Bedienungshebel ist unterhalb des Drehbolzens mit einem Haken versehen, der bei der Entriegelung die Nut verlässt. Oberhalb des Drehbolzens drückt der Hebel gegen die Flanke des Basisblechs (Bild 3.7). Mit dem Herabdrücken der Bedienungsfläche wird das Basisblech gegen die axiale Federkraft kaum merklich verschoben, wobei der Haken aus der Nut gleitet. Für die Drehwinkelbegrenzung sorgt ein aus der Flanke herausgedrückter Anschlag (Bild 3.6).

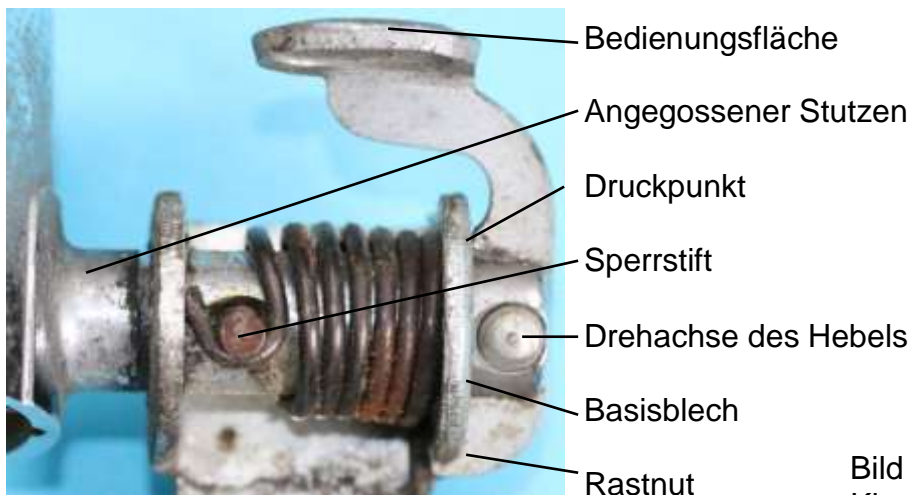
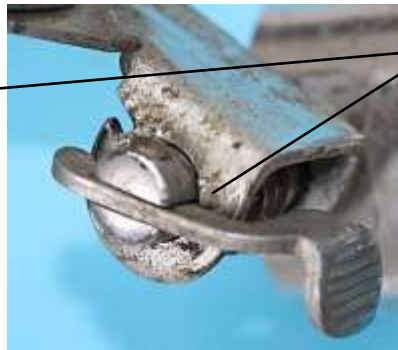


Bild 3.5: Aufbau der Kippvorrichtung



a



b

Drehwinkelbegrenzung

Bild 3.6: Positionen des Bedienungshebels:

- a) Raststellung,
- b) Entriegelt



a



b

Druckpunkt

Bild 3.7: Positionen des Bedienungshebels:

- a) Ruhestellung,
- b) Betriebsstellung

3.1.3 Anker

Das keramische Walzenpolrad bildet zusammen mit einem vierpoligen Blätterpolanker den Generator. Vier Spulen sind auf den Jochen des magnetischen Kreises positioniert (Bild 3.8 und Bild 3.10). Für das Ankereisen werden zunächst vierarmige Blechsterne ausgeschnitten (Bild 3.9). Sie haben breite Polschuhe und schmale Jochbereiche. In der Mitte ist ein Loch für die Durchführung des Kabelanschlussbolzens ausgeschnitten. Der zur Kritik herausfordernde Sachverhalt ist der große Stanzabfall beim Ausschneiden der Bleche.



Bild 3.8: Ansichten des Blätterpolankers

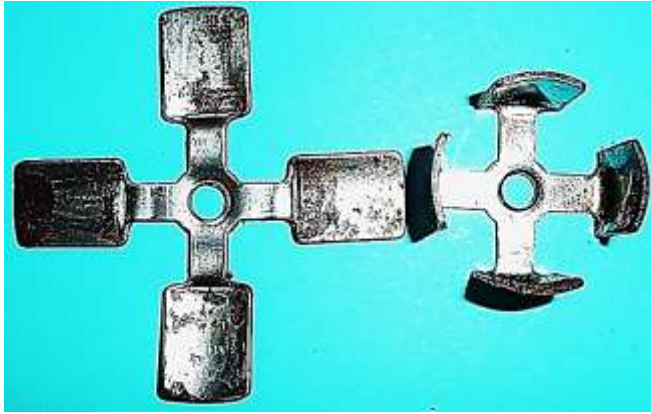


Bild 3.9: Ankerblech vor und nach dem Abwinkeln

Zwei dieser 1 mm dicken Bleche werden übereinander gelegt und gemeinsam am Übergang vom Pol zum Joch abgewinkelt. Mit zwei Isolierteilen werden die Jochbereiche isoliert und ohne Drahtunterbrechung bewickelt. Zum Durchmesser des Dynamomantels liefern nur die Polbleche einen Beitrag.

Beim Wickeln wird der Spulenanfang unter die Isolierteile geklemmt, um die elektrische Verbindung zu den Polschuhen herzustellen, die ihrerseits durch die flächenhafte Berührung des Gehäuses im Stromkreis eingeschlossen sind. Das Spannung führende Spulenende wird am Kopf des Kabelanschlussbolzens angelötet (Bild 3.10).

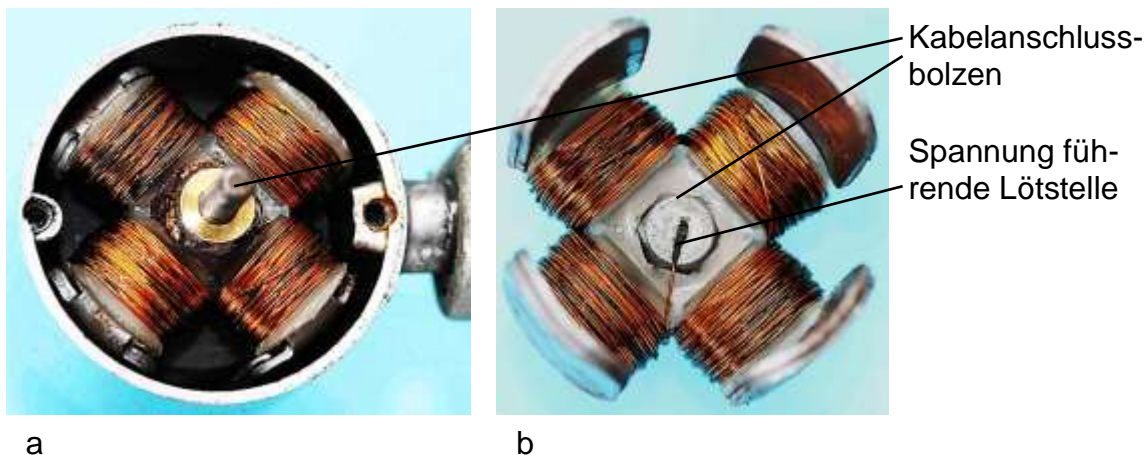


Bild 3.10: Ankerwicklung: a) Anker im Gehäuse, b) Spannung führende Lötstelle auf dem Kabelanschlussbolzens

3.2 Muster 2: Dansi, 8-64, 9-67, 3,3 W

Vom Muster 2 (Bild 3.11) liegen Exemplare aus den Jahren 1964 und 1967 vor. So wie auch das Muster 4 von 1968 sind die Nenndaten auf dem Gehäusemantel verzeichnet. Abweichend von der üblichen Schreibweise sind die Maßeinheiten der Zahl vorangestellt (V6, W3+0,3). Über der waagerechten Datenzeile (Bild 3.12) wölbt sich der Markenname „Dansi“. Ebenfalls in gekrümmter Form ist unter der Datenzeile der Firmenstandort mit „Varese-Italy“ angegeben. Das Fertigungsdatum ist auf der Rückseite der Kippvorrichtung eingestempelt (Bild 3.13a).



Bild 3.11: Dansi 9-

67



Bild 3.12: Einprägung auf dem Gehäusemantel:
DANSI
V6, W3+0,3
Varese-Italy



a

b

Bild 3.13: Kippvorrichtung:
a) Rückseite mit dem Fertigungsdatum 9-67,
b) Unterseite der Kippvorrichtung mit eingerastetem Bedienungshebel

3.3 Muster 3: M EC, 12-67

Die Bauform des Musters 3 (Bild 3.14) von 1967 entspricht in allen Details dem Muster 2. Dagegen wurde die Beschriftung vollständig geändert. Das Schriftfeld auf dem Gehäusemantel wurde vereinfacht. Dort erscheint nur der Markenname, wobei Dansi ersetzt wurde durch die nebeneinander stehenden Buchstaben MEC (Bild 3.15), deren Höhe variiert wurde. Ihre Herkunft konnte bisher nicht geklärt werden.



Bild 3.14: Muster 3, MEC, 12-67



a

b

Bild 3.15: Muster 4: a) Einprägung auf dem Gehäusemantel, b) Fertigungsdatum auf dem Basisblech

Weitere Informationen sind auf dem Abdeckblech der Kippvorrichtung eingepägt (Bild 3.16). Im Gegensatz zum Muster 2 ist die Typenbezeichnung FDG angegeben, die fünf Jahre später auch beim Muster 6 verwendet wurde. Eine Deutung der Buchstaben liegt bisher nicht vor. Die Nenndaten sind getrennt durch die Prüfnummer zweimal verzeichnet, wobei einmal die Kurzzeichen und einmal die vollständige Schreibweise der physikalischen Einheiten benutzt worden sind. Die Leistung ist im Vergleich zum Muster 1 von 3,3 W auf 3 W herabgesetzt worden.



Typenbezeichnung FDG

Nenn Daten mit den Kurzzeichen der Maßeinheiten



Prüfnummer K 10832



Nenn Daten mit ausgeschriebenen Maßeinheiten

Bild 3.16: Informationen auf der Abdeckung der Kippvorrichtung:

3.4 Muster 4: Dansi 2-68

Das Muster 4 (Bild 3.17) mit dem Fertigungsdatum Februar 1968 ist wie das Muster 2 mit dem kreisförmigen Stempel auf dem Gehäusemantel versehen (Bild 3.18). Das einzige Unterscheidungsmerkmal stellt die Federklemme für den Kabelanschluss dar (Bild 3.19).



Bild 3.17: Muster4, Dansi 2-68



a b

Bild 3.18: Muster 4: a) Einprägung auf dem Gehäusemantel, b) Fertigungsdatum auf dem Basisblech



Bild 3.19: Kabelanschluss

Da der Kabelanschlussbolzen nicht für die Befestigung des Bodens benötigt wird, konnte man ohne Änderungen am Dynamogehäuse und an der Befestigung des An-

kers im Gehäuse die Erprobung einer Federklemme vornehmen. Lediglich das aus dem Boden herausragende Ende des Kabelanschlussbolzens wurde von 11 mm auf 5 mm Länge gekürzt. Die verwendete Federklemme (Bild 3.20) besteht aus vier Teilen. Am Dynamo sind zwei Kappen (a und c) sichtbar, die ineinander geschoben werden, um eine zylindrische Schraubenfeder (b) zu spannen. Das Zusammendrücken erfolgt mit einer Schlitzschraube mit Innengewinde (d), die unmittelbar am Bund eine radiale Durchgangsbohrung besitzt. Durch Verschiebung der oberen Kappe wird diese Bohrung für das Einlegen des abisolierten Kabels zugänglich. Das Kabelende wird zwischen der Kappe und dem Bund eingeklemmt.

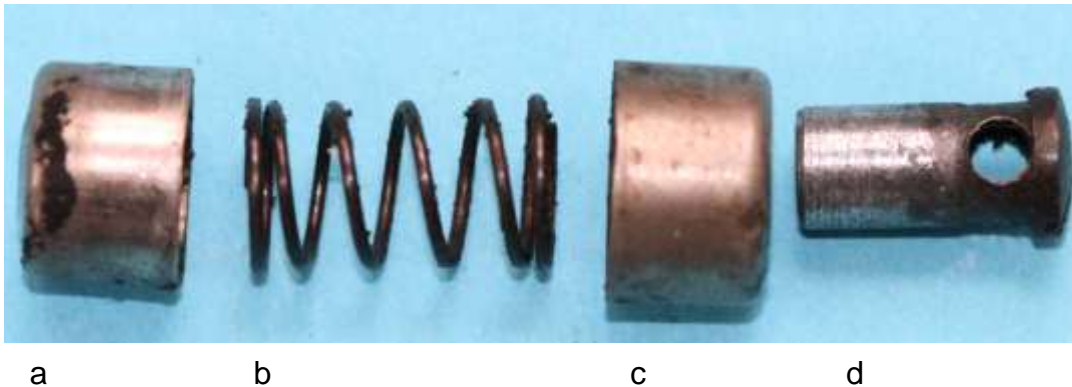


Bild 3.20: Federdruckklemme: a) Untere Kappe, b) Zylindrische Schraubenfeder, c) Obere Kappe, d) Schraube mit Innengewinde und Durchgangsbohrung für das Kabelende

Eine solche Federdruckklemme wurde auch bei der Marke „Vordana“ aus Varese (Bild 3.21). eingesetzt, die mit dem gleichen Blätterpolgenerator ausgerüstet ist wie die Muster 2 bis 6. Eine konstruktive Vereinfachung erfuhr die Federdruckklemme im Muster 7.



Bild 3.21: Dynamomarkte „Vordana“ mit der Federdruckklemme des Dansi-Musters 4

3.5 Muster 5, Dansi CH 4.1.006

Beim Markennamen Dansi des Musters 5 (Bild 3.22) wurde die gleiche Schriftform wie beim Muster 3 für die Marke MEC verwendet (Bild 3.23). Die Buchstaben haben unterschiedliche Höhen und sind schwer lesbar auf dem Gehäusemantel positioniert.

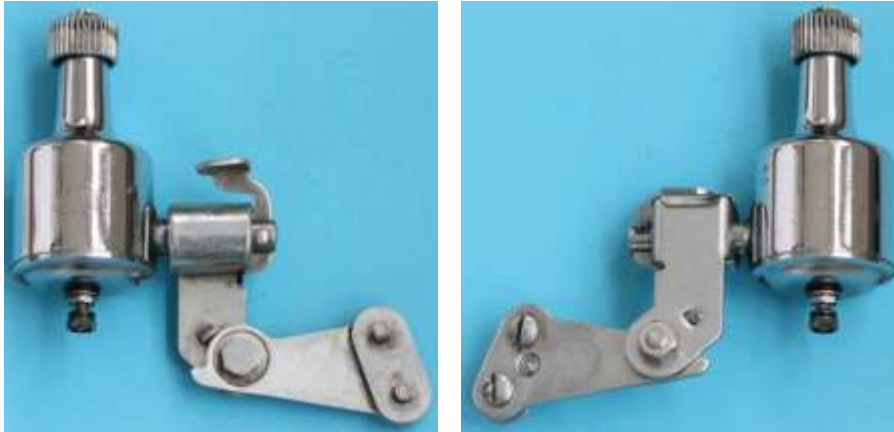
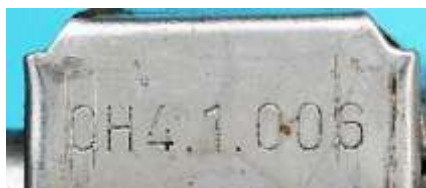


Bild 3.22: Dansi CH 4.1.006



Bild 3.23: Markennamen der Muster 3 und 5



Typenbezeichnung



Scheinwerferdate



Rücklichtdate

Bild 3.24: Informationen auf der Kippvorrichtung

Wie beim Muster 3 sind die Typenbezeichnung, die hier mit CH 4.1.006 verzeichnet ist, und die Nenndaten auf dem Abdeckblech der Kippvorrichtung eingepreßt. Es werden sowohl die Spannung und der Strom als auch die Leistung jeweils mit dem Kurzzeichen der physikalischen Größen genannt. Dabei wurde eine Aufteilung auf den Scheinwerfer und auf das Rücklicht vorgenommen.

Als konstruktive Änderung gegenüber den vorhergehenden Mustern ist die Neukonstruktion des Halters zu verzeichnen (Bild 3.25). Damit könnte die Verlängerung des Halterarms, der ein Teil des Basisblechs darstellt (Bild 3.26), gekoppelt sein.



Bild 3.25: Halter: Oben Muster 5 und unten Muster 2, 3, 4 u. 6



a

b

Bild 3.26: Vergleich der Halterarme:
a) Muster 2, 3, 4 u. 6
b) Muster 5

3.6 Muster 6: Dansi Typ FDG, 9-72

Das Muster 6 (Bild 3.27) entspricht dem Muster 3, wobei lediglich der Markenname MEC durch Dansi ersetzt wurde. Die Typenbezeichnung, die Nenndaten und die Prüfnummer sind identisch. Den Angaben der Produktionszeiträume auf der Rückseite der Kippvorrichtung entsprechend (Bild 3.15 und Bild 3.29), liegt zwischen diesen beiden Mustern eine Zeitspanne von 5 Jahren.



Bild 3.27:
Dansi
Typ FDG, 9-72



Typenbezeichnung

Nenndaten mit Kurzzeichen
der Maßeinheiten



Prüfnummer K 10832



Nenndaten mit ausgeschriebenen
Maßeinheiten

Bild 3.28: Informationen auf der Abdeckung der Kippvorrichtung:



Bild 3.29: Fertigungsdatum September 1972 auf der Rückseite der Kippvorrichtung

4 Muster 7: Dansi 5-76

Das Muster 7 im Bild 4.1 von 1976 dokumentiert die Ablösung der vierpoligen Blätterpolmagnetdynamos durch achtpolige Klauenpolanordnungen in radialer Anordnung, wobei eine Ähnlichkeit mit UNION-Ausführungen nicht zu übersehen ist. Auf Kosten des Erscheinungsbildes wurde das verchromte Aluminiumgussgehäuse ersetzt durch ein Lagerhalstopf aus Aluminiumblech, das mit einem Thermoplastboden abgeschlossen wird. Durch das Umbörteln des Gehäuserands ist eine zerstörungsfreie Demontage nicht möglich.

Das Gewicht des Dynamos wurde von 280 g auf 220 g herabgesetzt. Obwohl die radiale Ausdehnung des Ankers am Durchmesser des Gehäusemantels einen nennenswerten Anteil hat, ist er von 40 mm nur auf 42 mm angewachsen. Dies gelang durch die Verkleinerung des Polraddurchmessers von 29 mm auf 27 mm.

Neben der Kostenreduzierung wurde die Neukonstruktion dadurch erzwungen, dass man aufgrund der Marktsituation das Flackern des Lichtkegels bei Schrittgeschwindigkeiten eindämmen musste.

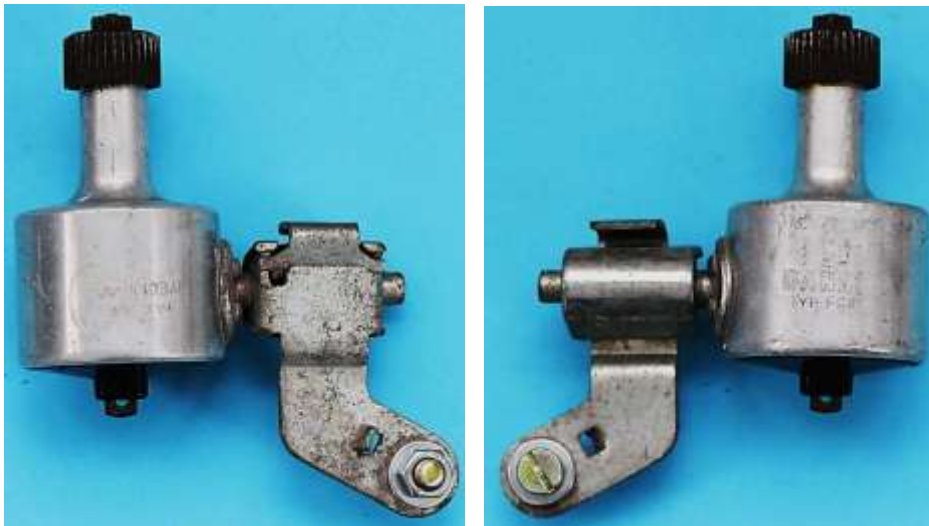


Bild 4.1:
Dansi 5-76

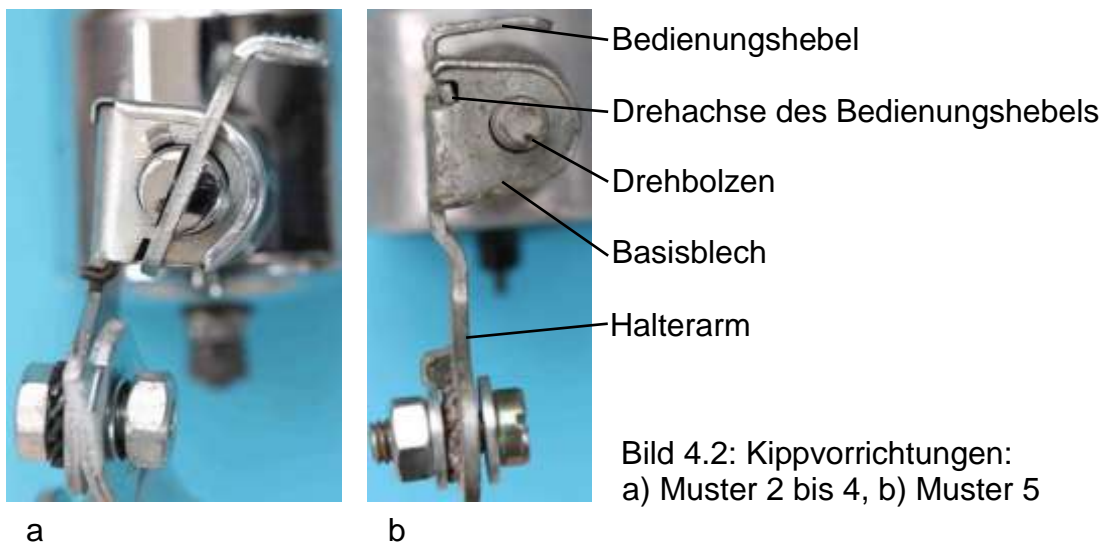


Bild 4.2: Kippvorrichtungen:
a) Muster 2 bis 4, b) Muster 5

Auch die ohnehin einfache Konstruktion der Kippvorrichtung wurde vereinfacht, indem der Niet als Drehachse des Bedienungshebels eingespart wurde. Stattdessen wurde der Bedienungshebel mit Zapfen versehen, die in Nuten des Basisblechs drehbar eingelegt sind (Bild 4.3). Ein Ende der Druckfeder ist mit einer Schlaufe um den Sperrstift geschlungen, an den sich ein Haken des Bedienungshebels beim maximalen Drehwinkel anlegt. Die Ruhestellung wird durch die Berührung des zweiten Federendes unterhalb eines Zapfens des Basisblechs gesichert (Bild 4.4). Die Entriegelung erfolgt durch einen Druck auf die Bedienfläche des Hebels, in dessen Folge der Dynamokörper eine Drehbewegung ausführt. Eine axiale Verschiebung des Basisblechs auf dem Drehbolzen tritt nicht ein.

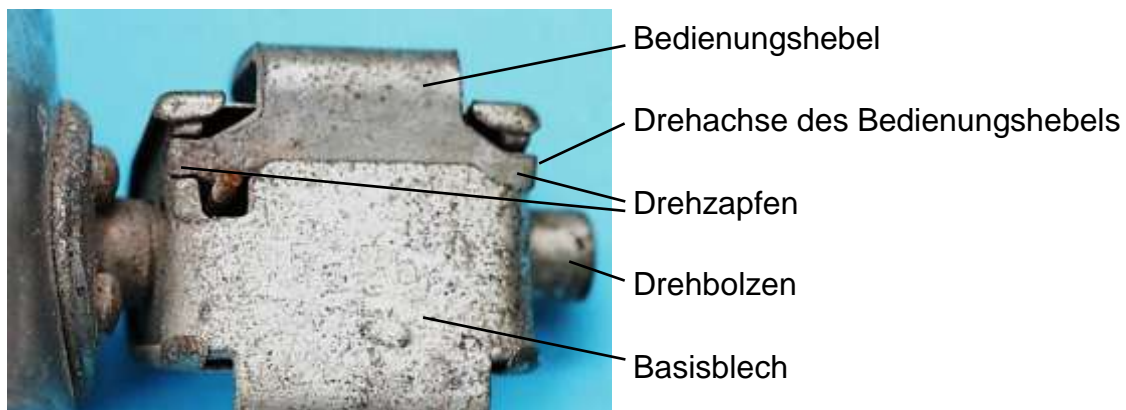


Bild 4.3: Drehachse des Bedienungshebels

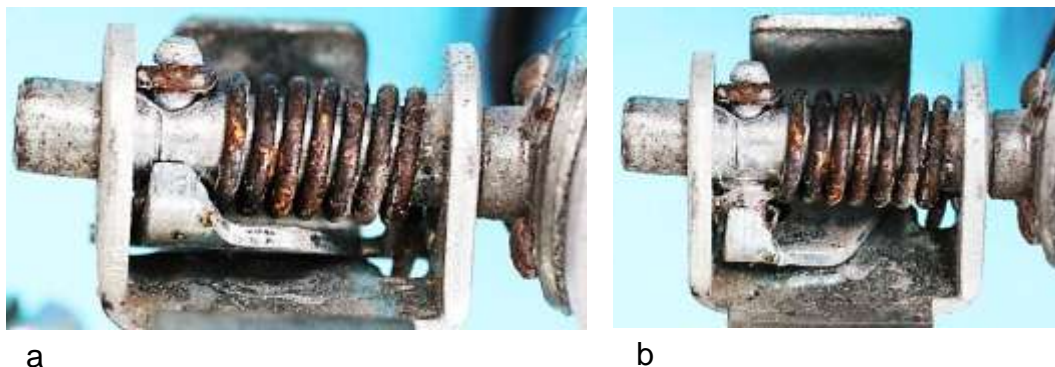


Bild 4.4: Positionen des Bedienungshebels: a) Ruhestellung b) Betriebsstellung

Für den Kabelanschluss wurde eine Federklemme gewählt, die im Gegensatz zur Federklemme im Muster 4 nur aus zwei Bauteilen besteht. Dazu gehören ein Flachstecker mit einer Bohrung für das Kabel und eine kegelförmige Feder (Bild 4.6d). Diese einfache Konstruktion wurde möglich durch den Boden aus Thermoplast und durch einen am Spulenkörper angespritzten Kontaktsteg. In der Mitte des Kontaktstegs erhebt sich ein kreisförmiger Rand (Bild 4.5), in dem die Feder eingeklinkt wird. Dabei kontaktiert sie das Spulenende, das in zwei Schlitzen des Rands fixiert ist. Der Flachstecker verschiebt sich im zentralen Schlitz des Bodens, wobei der Flachstecker durch Anschläge am Herausrutschen gehindert wird (Bild 4.6a).

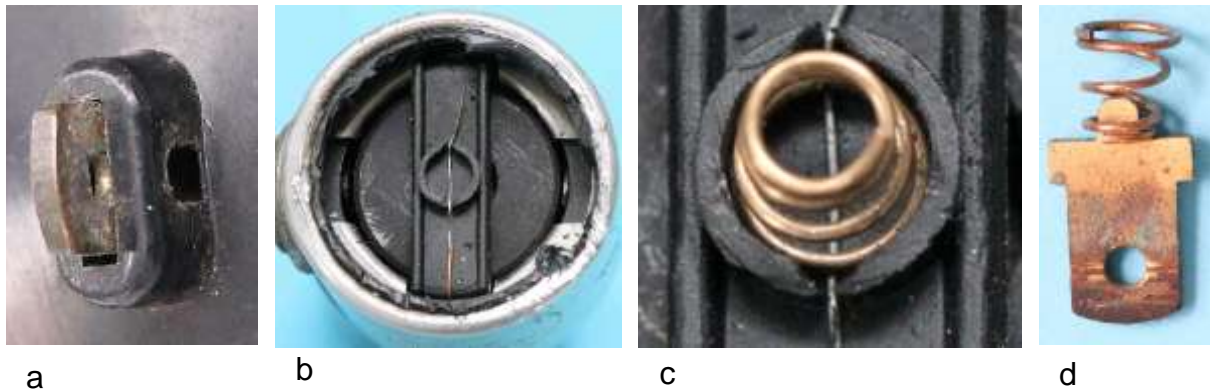
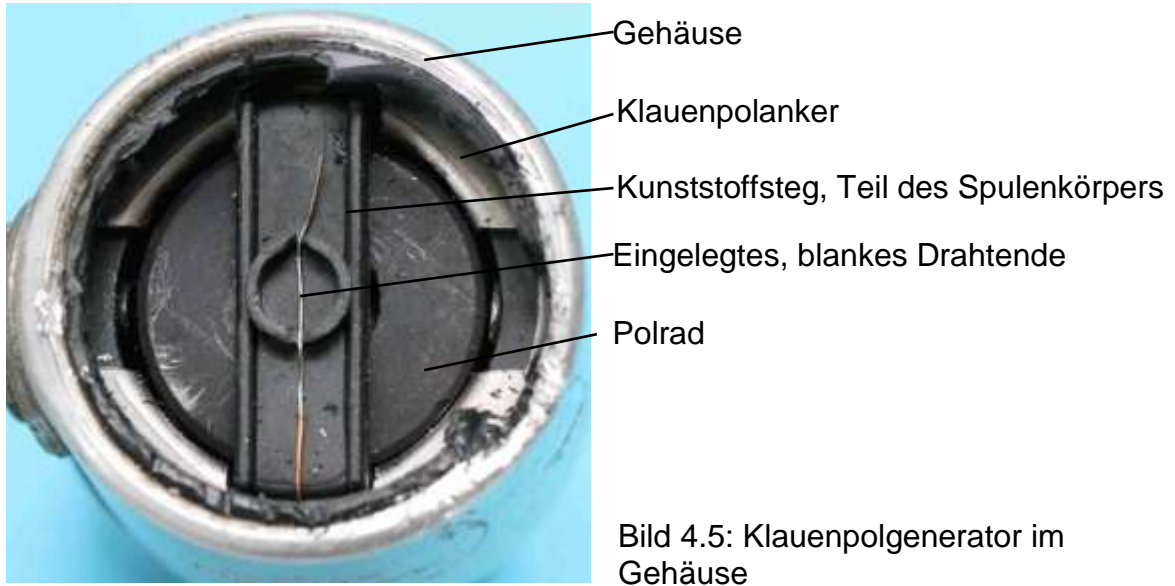


Bild 4.6: Federkontakt: a) Kabelanschluss, b) Am Spulenkörper angespritzter Kontaktsteg, c) Kegelförmige Kontaktfeder, d) Flachstecker mit Kontaktfeder