



Martini

1 Ausführung

Bearbeiter : Dieter Oesingmann
Gerd Böttcher
Muster: Dieter Oesingmann

Martini

Der Markenname des im Bild 1 abgebildeten Dynamos lässt einen in Italien ansässigen Produzenten vermuten. Zwingende Hinweise dafür liegen bisher aber nicht vor. Die schlanke Form, der Markenname „Martini Sport“ und das geringe Gewicht von 230 g geben die Kundenzielgruppe an, für die der Dynamo entwickelt wurde. Die Frage, ob die Fertigungsnummer auf der Rückseite der Kippvorrichtung (Bild 2) speziell für diese Ausführung zutrifft oder ob sie sich einreicht in das gesamte Volumen der Dynamofertigung der bisher unbekanntenen Firma, kann nicht beantwortet werden.

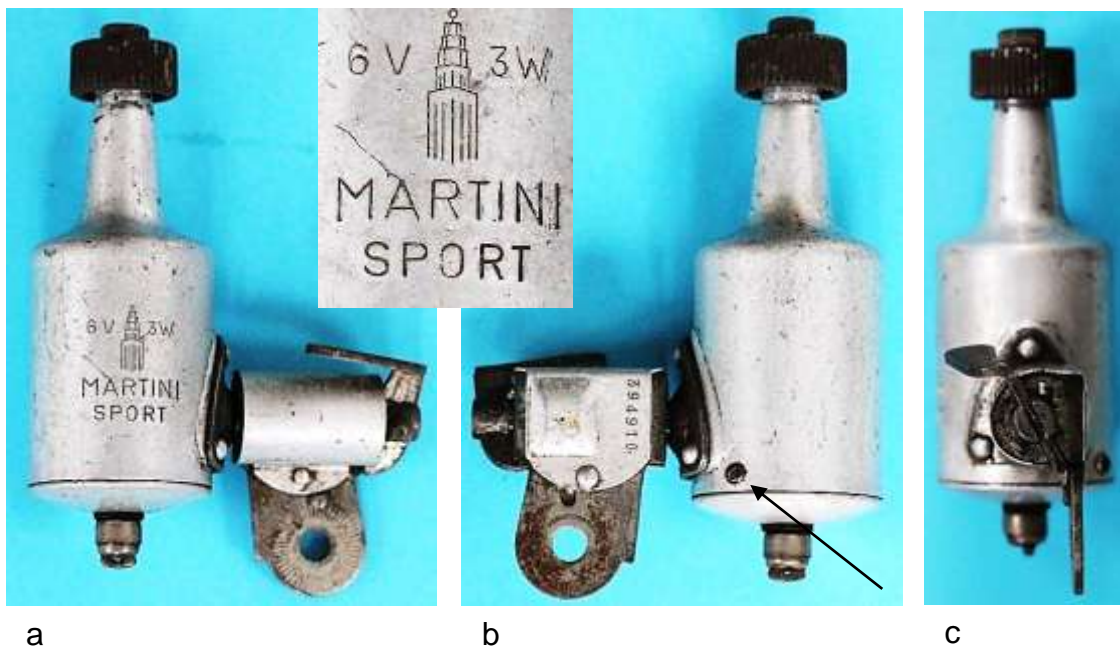


Bild 1: Martini Sport: a) Ansicht mit dem Firmenlogo, den Nenndaten und der Markenbezeichnung, b) Rückseite mit der Sicherungsschraube, c) Position der Kippvorrichtung



Bild 2: Kippvorrichtung mit Fertigungsnummer

Die beiden Gehäuseteile, Lagerhalstopf und Boden, sind aus Aluminium gefertigt. Am Gehäusemantel ist der dreieckförmige Flansch der Kippvorrichtung angenietet. Damit die inneren Nietköpfe die Montage der Generatorbauteile nicht behindern, ist

das Gehäuse im Flanschbereich ausgestülpt (Bild 2). Die sich am Flansch anschließende Kippvorrichtung, wird mit einem Hebel oberhalb der Abdeckung entriegelt. Bei dieser Konstruktion ist die Rastnut von außen sichtbar im Basisblech eingelassen. Ähnliche bzw. gleiche Anordnungen wurden z.B. von der englischen Firma Miller und dem niederländischen Unternehmen Philips eingesetzt.

Der Boden wird mit seinem hochgezogenen Rand in den Lagerhalstopf kraftschlüssig eingefügt und mit einer Schraube am Lagerhalstopftrand gesichert (Bild 1b). Im Bodenzentrum ist eine Federdruckklemme für den Kabelanschluss vorgesehen. Über ein feststehendes Flachstück mit einer Bohrung zum Einlegen des Lampendrahtes schiebt sich eine Kappe, die den Draht einklemmt (Bild 3).



- Flachstück mit Kabelbohrung
- Verschiebbare Kappe
- Feststehende Kappe

Bild 3: Boden mit isolierter Federdruckklemme



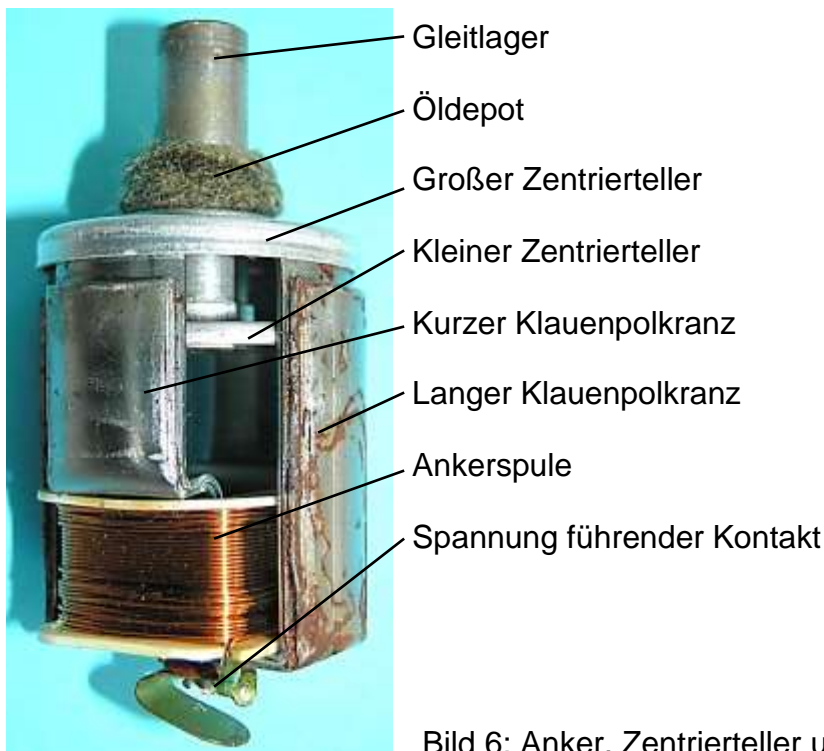
- Isolierscheibe
- Gabel des Flachstücks
- Druckplatte

Bild 4: Bodeninnenseite

Mit der gespreizten Gabel an der inneren Kante des Flachstücks (Bild 4) wird die Spannung führende Blattfeder kontaktiert, die am Ankerjoch befestigt ist. Die Blattfeder und der Massekontaktkabelschuh sind isoliert voneinander am Bolzen befestigt (Bild 5), der die beiden Klauenpolgabeln des magnetischen Kreises aneinander presst.

Die vom Gehäuse eingeschlossenen Bauteile zeigt Bild 6, wobei das Polrad entfernt wurde. Der vierpolige Blätterpolanker besteht aus einer quadratischen Kastenspule und einem aus vier rechteckigen, 1mm starken Blechen zusammengesetzten Klauenpolssystem. Jeweils zwei Blechstreifen von etwa 125 mm Länge und 15 mm Breite werden paarweise verformt, wobei die Krümmungen der Polflächen dem walzenförmigen Polrad angepasst sind. Durch Abwinkeln entstehen eine U-förmige (Bild

7b) und eine abgestufte Gabel (Bild 7c). Durch die Stufung der Gabel werden zwei gleichnamige Polschuhe und der Spulenkern miteinander vereinigt. Die Joche der beiden Gabeln werden mit einem Gewindebolzen zusammengesetzt, der außerdem zur Aufnahme des geschlossenen Kabelschuhs des Massekontakts und der Blattfeder dient (Bild 5).



Ein Problem bei den Blätterpolmagneten besteht in der Einhaltung des Luftspalts. Eine Maßnahme, die Luftspatlänge nicht unter ein bestimmtes Maß sinken zu lassen, besteht darin, die Polschuhe mit der eigenen Federkraft gegen die Innenwand des Gehäuses zu pressen. Die dadurch entstehenden Toleranzen wurden in der Martiniausführung vermieden, indem die Kanten der inneren Bleche zum Justieren der Ankerpole genutzt werden. Dazu werden zwei Zentrierteller im Lagerhalsfuß eingesetzt, die eine kreisförmige Rille ausbilden, in die die Justierkanten der Polbleche eingepasst werden (Bild 9).

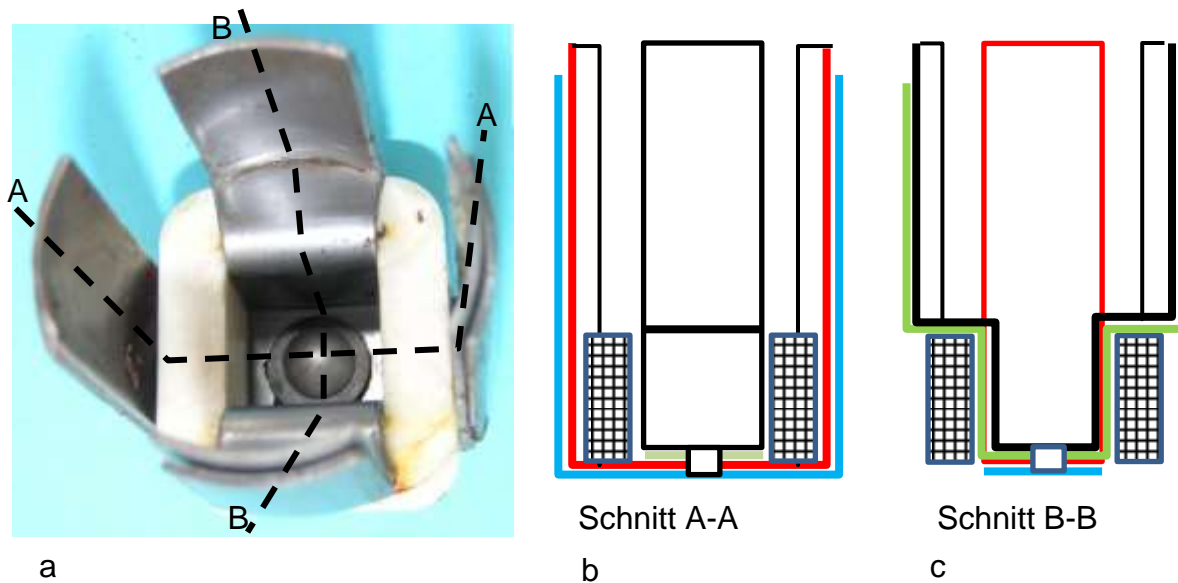


Bild 7: Aufbau des Ankerpolsystems: a) Schnittebenen, b) Schnitt durch die Achsen der langen Klauenpole, c) Schnitt durch die Achsen der kurzen Klauenpole

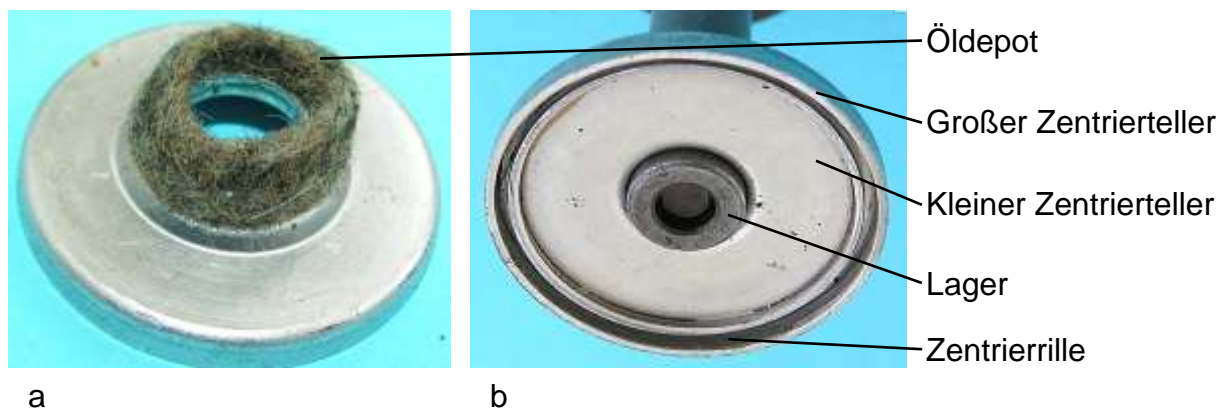
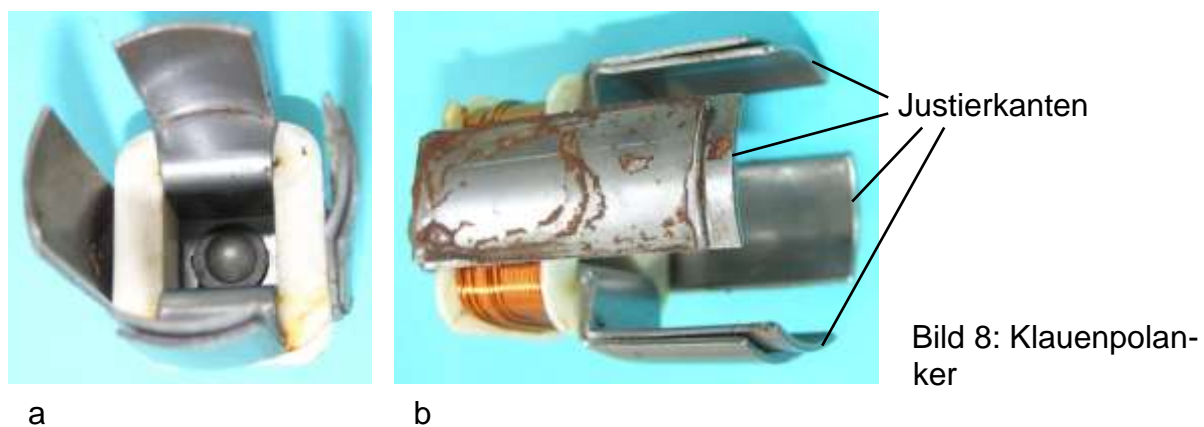


Bild 9: Zentrierung des Lagers zu den Polschuhen

Die Zentrierteller nehmen in ihren zentralen Bohrungen ein Gleitlagerrohr auf (Bild 10). Es ist 35 mm lang und hat eine Wandstärke von 2,5 mm. Für die Absicherung einer dauerhaften Schmierung ist oberhalb des großen Justiertellers ein Filzring als Öldepot um das Lagerrohr positioniert (Bild 9a). Mit dem oberen Rand sitzt das Stahlsinterlager kraftschlüssig im Lagerhals fest. Die im Bild 6 dargestellte Baugruppe wird komplettert mit dem Polrad (Bild 11), um dann in den Lagerhalstopf eingesetzt zu werden.



a



b

Bild 10: Justierung des Lagers:

a) Großer Justierteller im Lagerhalstopf,
b) Kleiner Justierteller mit Stahlsinterlager



a



b

Bild 11: Polrad: a) Magnetwalze (Durchmesser 29 mm, Länge 18 mm) mit Welle und Gleitlager, b) Stirnseite mit Wellenbohrung