

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 70669 —

KLASSE 21: ELEKTRISCHE APPARATE.

AUSGEBEEN DEN 21. AUGUST 1893.

13

GEORGES CARETTE & CO. IN NÜRNBERG.

Vorrichtung zum Umstellen der Bürsten elektrischer Treibmaschinen.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 18. September 1892 ab.

Die vorliegende Anordnung hat den Zweck, die Polarität des Elektromagneten selbstthätig umzuwechseln. In dem feststehenden Dauer- oder Elektromagneten AB beliebiger Form kreist der Elektromagnet E , dessen Erregerspule mit einem Ende o^1 an der einen Cylinderhälfte a^1 , mit dem anderen Drahtende o^2 an der anderen Cylinderhälfte b^1 befestigt ist.

Der Stromwender besteht aus vier solchen stromleitenden Cylinderhälften $a^1 b^1 a^2 b^2$, Fig. 3, und sind dieselben auf einer isolirenden Trommel derart befestigt, daß Hälfte a^1 mit Hälfte b^2 im Innern des Cylinders leitend verbunden sind, desgleichen Hälfte b^1 mit Hälfte a^2 . Die Stromabgabefedern $c^1 c^2$, welche nach der Stellung Fig. 1 auf den zwei Stromschlußplatten $a^1 b^1$ und nach der anderen Stellung Fig. 2 auf den zwei Stromschlußplatten $a^2 b^2$ wechselweise schleifen, führen den elektrischen Strom in den kreisenden Elektromagneten E .

Nach Fig. 1 wird angenommen, daß der Feldmagnet AB bei N Nordpol, bei S Südpol habe und daß die Feder c^1 mit dem positiven und Feder c^2 mit dem negativen Pol der Stromquelle in Verbindung stehen.

Demnach tritt, da Feder c^1 die Hälfte a^1 berührt, der Strom durch das Drahtende o^1 ein, umkreist den Elektromagneten und tritt durch die andere Platte b^1 wieder aus, um zum negativen Pol der Stromquelle zurückzufließen. Durch entsprechende Wirkung des Elektromagneten E wird der Eisenkern bei S einen Südpol erhalten, der durch den Nordpol des Feldmagneten N in der Richtung des Pfeiles u^1 angezogen wird. Würde der Strom entgegengesetzt durch den Elektromagneten E laufen,

so würde die Polarität des letzteren umgekehrt sein und der Eisenkern würde in der gleichen Stellung, anstatt angezogen, abgestoßen werden, so daß die Drehung in entgegengesetzter Richtung stattfinden würde, wie in Fig. 2 dargestellt ist. Hier schleift die Feder c^1 auf der Platte a^2 , die wie die Platte b^1 mit dem Drahtende o^2 in Verbindung steht. Die erregte Polarität des kreisenden Elektromagneten ist deshalb eine der obigen entgegengesetzte.

Um die Verschiebung der Federn selbstthätig zu bewirken, wie z. B. für fahrende elektromagnetische Spielzeugmotoren, um solche vor- und rückwärts zu steuern, ist die folgende Vorrichtung getroffen:

Der Motor sammt Umsteuerungsvorrichtung ist an einem mit Rädern gedachten Wagen befestigt; der Elektromagnet E ist durch Zahnradübersetzung in irgend einer Weise mit den Laufrädern des Wagens verbunden. An dem Wagenkörper sind in passender Lage die Lager $qrst$ angebracht. An den Lagern st sind bei $s^1 t^1$ die Federn $c^1 c^2$ pendelnd aufgehängt. Beide Federn sind an den freien Enden durch einen isolirenden Stift i verbunden. In den Lagern qr ist je eine rechteckige Oeffnung, durch die eine vierkantige Stange MN verschiebbar geführt ist. Zwischen den Lagern qr ist auf die Stange MN drehbar ein Rohr KL geschoben, welches eine Gabel g in fester Verbindung trägt.

Stange MN besitzt einen Stift p , der durch einen in dem Rohr KL angebrachten Bogenschlitz x geführt ist. Beim Anstoß (Fig. 1) der Stange gegen ein festes Widerlager, z. B. am Ende M , erfährt die Stange eine Verschiebung

in Richtung des Pfeiles (Fig. 1). Da die Stange MN gegen Drehung gesichert ist, veranlaßt der Stift mittelst des Bogenschlitzes x eine Drehung des Rohres KL in Richtung des Pfeiles ζ^1 . Durch diese Drehung schiebt die Gabel g , die den Stift i umfaßt, die Schleifedern c^1c^2 auf die Platten a^2b^2 des Stromwenders und steuert dadurch den Motor um.

Beim Anstoß Fig. 2 der Stange am Widerlager mit dem Ende N findet das Umgekehrte statt.

PATENT-ANSPRUCH:

Eine Vorrichtung zum Umstellen der Bürsten elektrischer Treibmaschinen, deren Ankerwicklung mit den Stegen zweier Stromwender, welche die Drehrichtung der Maschine bestimmen, verbunden ist, gekennzeichnet durch eine geradlinig geführte Stange M , durch deren Verschiebung die mit der Gabel G versehene Hohlwelle K mittelst Schlitz x und Stift p gedreht wird und die pendelnd aufgehängten Bürsten c^1c^2 umstellt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

GEORGES CARETTE & CO. IN NÜRNBERG.

Vorrichtung zum Umstellen der Bürsten elektrischer Treibmaschinen.

Fig. 1.

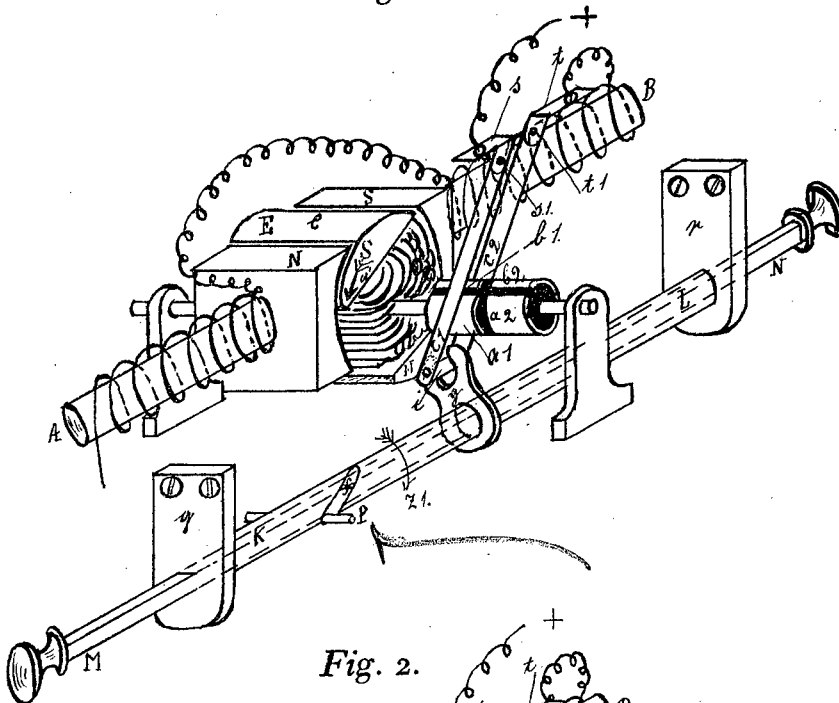


Fig. 2.

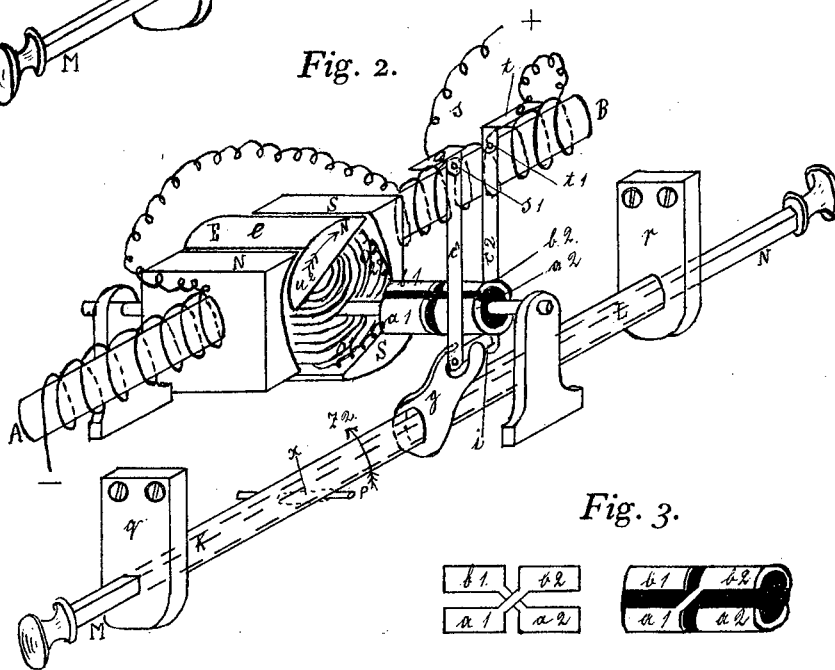
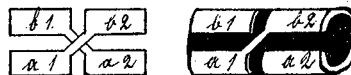


Fig. 3.



Zu der Patentschrift

№ 70669.