



**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**



 Anmeldenummer: 79104759.0



 Int. Cl.<sup>3</sup>: H 01 R 43/12, H 01 R 39/26


 Anmeldetag: 29.11.79



 Priorität: 13.12.78 DE 2853721


 Anmelder: REKOFA Wenzel GmbH & Co KG.,  
 D-5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler (DE)



 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 25.06.80  
 Patentblatt 80/13


 Erfinder: Lösch, Manfred, Eifelstrasse 14, D-5483 Bad  
 Neuenahr-Ahrweiler (DE)

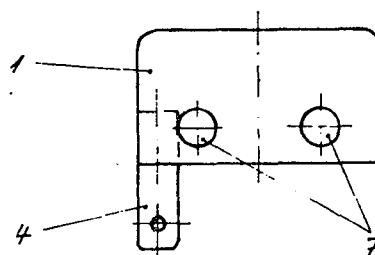
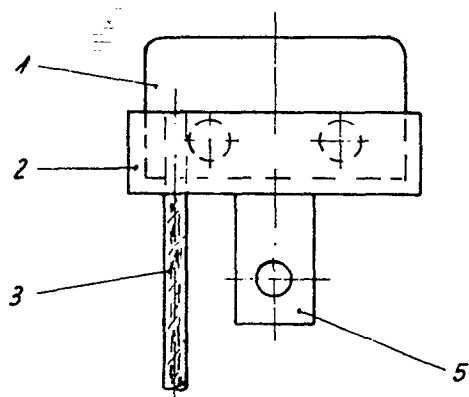

 Benannte Vertragsstaaten: FR GB IT


 Vertreter: Spalthoff, Adolf, Dipl.-Ing. et al,  
 Pelmanstrasse 31 P.O. Box 34 02 20,  
 D-4300 Essen 1 (DE)


**Kohlebürste mit Isolierhalterung sowie Verfahren zu ihrer Herstellung.**


 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kohlebürste mit Isolierhalterung sowie ein Verfahren zu ihrer Herstellung zu schaffen, welche nicht nur eine sichere Befestigung zwischen Kohlebürste und Isolierhalterung ermöglichen, sondern auch die Kohlebürste hinsichtlich ihrer Berührungssicherheit und der Erzielung vergleichsweise großer Kriech- und Luftstrecken verbessert wird. Dies wird verfahrensgemäß dadurch erreicht, daß die Kohlebürste (1) in ein Werkzeug einer Kunststoffverarbeitungsmaschine einge-

bracht und in diesem in seinem einen Endbereich zur Bildung der Isolierhalterung (2) eine Ummantelung mit einem Kunststoff erfährt. Die Kohlebürste (1) ist mit ihrem einen Endbereich durch Formschluß in der Isolierhalterung befestigt. Die Kohlebürste ist in ihrem einen, der Befestigung dienenden Endbereich mit Vertiefungen, Durchtrittsbohrungen (7), Rippen, Nocken od. dgl. versehen. Weiterhin weist diese eine Flachzunge (4) oder eine Anschlußleitung (3) auf.



Dipl.-Ing. A. Spalthoff, Patentanwalt, 43 Essen

- 1 -

"Kohlebürste mit Isolierhalterung sowie Verfahren zu ihrer Herstellung"

---

Es ist bekannt, Kohlebürsten in Isolierhalterungen durch Schraubung, Klemmung oder Nietung zu befestigen. Diese bekannten Befestigungsarten haben jedoch den Nachteil, daß die Kohlebürsten vergleichsweise aufwendige Formen und/oder Armaturen besitzen mußten, um überhaupt eine Befestigung durchführen zu können. Außerdem erwies es sich als nachteilig, daß eine feste Verbindung nicht mit Sicherheit gewährleistet war.

Von diesem Stand der Technik ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung einer Kohlebürste mit Isolierhalterung sowie eine Kohlebürste zu schaffen, bei welcher unter Vermeidung vorerwählter Nachteile nicht nur eine sichere Befestigung zwischen Kohlebürste und Isolierhalterung erreicht wird, sondern auch die Kohlebürste hinsichtlich ihrer Berührungssicherheit und der erzielbaren, vergleichsweise großen Kriech- und Luftstrecken weiter verbessert wird.

Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß die Kohlebürste in ein Werkzeug einer Kunststoffverarbeitungsmaschine eingebracht und in diesem in seinem einen Endbereich zur Bildung der Isolierhalterung eine Ummantelung mit einem Kunststoff erfährt. Als Kunststoffe für die Isolierhalterung können Thermo-

Dipl.-Ing. A. Spalthoff, Patentanwalt, 43 Essen

- 2 -

plaste oder Duroplaste Verwendung finden. Auf diese Weise wird eine einwandfreie Verbindung zwischen Kohlebürste und Isolierhalterung erreicht, wobei an die Isolierhalterung vorteilhaft ein Befestigungsnocken, ein Rundbolzen od.dgl. angeformt ist, so daß diese zur Befestigung an einem Hebelarm oder einem Gehäuse dienen kann. Durch das erfindungsgemäße Verfahren wird erreicht, daß die Kohlebürste im Bereich der Isolation berührungssicher ist und vergleichsweise große Kriech- und Luftstrecken bis zum nächsten stromführenden Teil oder Masseteil erreicht werden.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung können mehrere Kohlebürsten jeweils in einem Werkzeug angeordnet sein.

Die Ummantelung mit Kunststoff erfolgt nach bekannten Kunststoffverarbeitungsverfahren.

Die Erfindung erstreckt sich weiterhin auf eine Kohlebürste mit Isolierhalterung, die in ihrem einen Endbereich durch Formschluß in der Isolierhalterung befestigt ist. Der Formschluß kann durch die Formgebung von Kohlebürsten einerseits und Isolierhalterung andererseits erreicht werden, oder aber auch durch die Anbringung von Vertiefungen, Durchtrittsbohrungen, Rippen, Nocken od.dgl. im einen Endbereich der Kohlebürste.

Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung weist die Kohlebürste eine Flachzunge oder eine Anschlußleitung für den Stromanschluß auf. Die Flachzunge kann mit der Kohlebürste als Löt-, Schraub- oder Steckanschluß oder ähnlich verbunden sein. Die Anschlußleitung kann direkt an der Kohlebürste durch Löten, Nieten oder Klemmen befestigt sein.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind an Hand der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht der Kohlebürste mit Isolierhalterung  
einschl. Befestigungsnocken und Anschlußleitung,

Fig. 2 eine Seitenansicht der Fig. 1,

Fig. 3 eine Ansicht der Kohlebürste mit Isolierhalterung  
einschl. Rundbolzen für die Befestigung und Strom-  
anschlußlasche,

Fig. 4 eine Seitenansicht der Fig. 3,

Fig. 5 eine Ansicht der Kohlebürste mit Stromanschluß-  
lasche ohne Isolierhalterung und

Fig. 6 eine Seitenansicht der Fig. 5.

Mit 1 ist die Kohlebürste bezeichnet, welche in einer Isolierhalterung 2 durch Formschluß befestigt ist. In den dargestellten Ausführungsbeispielen wird der Formschluß bewirkt durch die in der Kohlebürste 1 vorgesehenen Durchtrittsbohrungen 7, welche bei der Ummantelung mit Kunststoff sich mit diesem Material füllen, so daß eine sichere Verankerung erreicht wird.

Dipl.-Ing. A. Spalthoff, Patentanwalt, 43 Essen

- 4 -

An der Kohlebürste 1 kann die Anschlußleitung 3 oder die Stromanschlußlasche 4 durch Löten, Nieten, Klemmen od.dgl. befestigt sein.

In Fig. 5 ist die Kohlebürste 1 mit den durchgehenden Bohrungen 7 gezeigt, die zur Verbindung der Isolierhalterung 2 und zur Befestigung der Kohlebürste 1 dienen.

Die Befestigungsnocken 5 und Rundbolzen 6 dienen der Befestigung der Isolierhalterung an einem Hebelarm oder Gehäuse, was nicht weiter dargestellt ist.

Die erfindungsgemäß hergestellten und aufgebauten Kohlebürsten mit Isolierhalterung können bei Schenkelhaltern oder aber auch im Schleifleitungsbau oder sonstigen speziellen Ausführungsformen Verwendung finden.

0012277<sup>5</sup>

Dipl.-Ing. A. Spalthoff  
Patentanwalt

D-43 Essen 1, den 20. 11. 1979  
Pelmanstraße 31  
Postschließfach 1533  
Telefon (0201) 772008

REKOFA Wenzel GmbH & Co KG  
5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Akten-Nr. 23 132 S/O in der Antwort bitte angeben
--

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Verfahren zur Herstellung einer Kohlebürste mit einer Isolierhalterung, dadurch gekennzeichnet, daß die Kohlebürste (1) in ein Werkzeug einer Kunststoffverarbeitungs-  
maschine eingebracht und in diesem in seinem einen Endbereich zur Bildung der Isolierhalterung (2) eine Ummantelung mit einem Kunststoff erfährt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an die Isolierhalterung (2) ein Befestigungsnocken (5), ein Rundbolzen (6) od.dgl. angeformt ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Kohlebürsten (1) in einem Werkzeug angeordnet und je mit einer Isolierhalterung versehen werden.
4. Kohlebürste mit Isolierhalterung, vorzugsweise hergestellt nach dem Verfahren gemäß Anspruch 1 und/oder einem oder mehreren der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Kohlebürste (1)

Dipl.-Ing. A. Spalthoff, Patentanwalt, 43 Essen

- 2 -

mit ihrem einen Endbereich durch Formschluß in der Isolierung (2) befestigt ist.

5. Kohlebürste nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß diese in ihrem einen der Befestigung dienenden Endbereich mit Vertiefungen, Durchtrittsbohrungen (7), Rippen, Nocken od.dgl. versehen ist.

6. Kohlebürste nach Anspruch 4 und/oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß diese eine Flachzunge (4) oder eine Anschlußleitung (3) aufweist.

1/1

Fig. 1

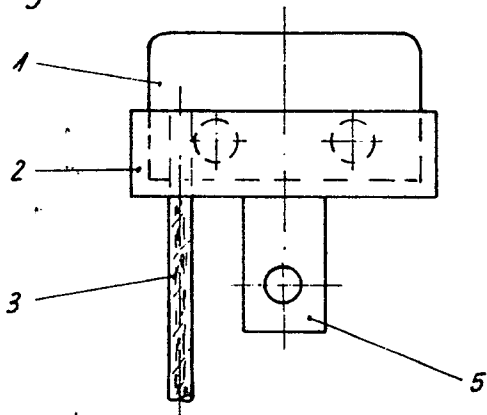


Fig. 2

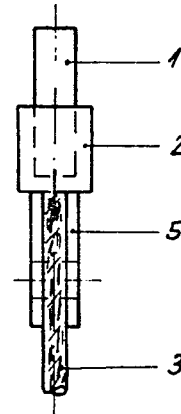


Fig. 3

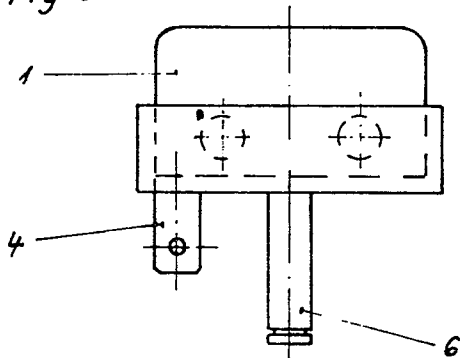


Fig. 4

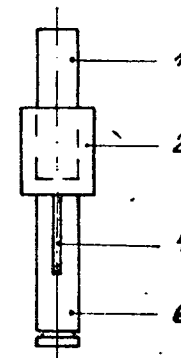


Fig. 5

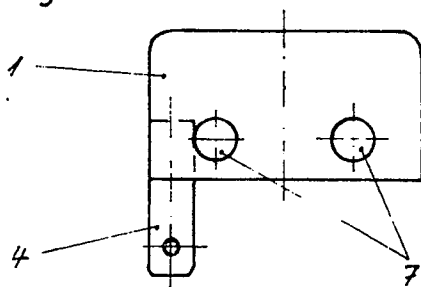
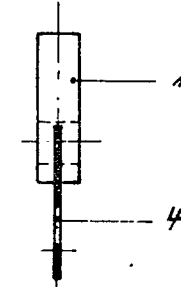


Fig. 6



0012277



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 79 104 759.0

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<p>DE - C - 762 304 (KASPEROWSKI)</p> <p>* Anspruch 1; Seite 2, Zeilen 69 bis 79; Fig. 2 und 3 *</p> <p>--</p> <p>US - A - 996 475 (W.C. FISH)</p> <p>* Seite 1, Zeilen 42 bis 64; Fig. 1 und 3 *</p> <p>--</p> <p>DE - C - 620 087 (KASPEROWSKI)</p> <p>* Ansprüche 1 bis 3; Seite 2, Zeilen 14 bis 23; Fig. 1 und 2 *</p> <p>--</p> <p>FR - A1 - 2 347 800 (LUCAS INDUSTRIES)</p> <p>* Seite 6, Zeile 16 bis Seite 7, Zeile 7; Fig. 2 *</p> <p>--</p> <p>DE - U - 6 603 236 (SOCIETE LE CARBONE-LORRAINE)</p> <p>* Anspruch 5; Fig. 1 bis 7 *</p> <p>--</p>	<p>1,4,5</p> <p>4</p> <p>1,4,5</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>H 01 R 43/12</p> <p>H 01 R 39/26</p> <p>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)</p> <p>H 01 R 39/18</p> <p>H 01 R 39/26</p> <p>H 01 R 43/12</p> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X: von besonderer Bedeutung</p> <p>A: technologischer Hintergrund</p> <p>O: nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: Zwischenliteratur</p> <p>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: kollidierende Anmeldung</p> <p>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L: aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp;: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	29-02-1980	HAHN	