



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

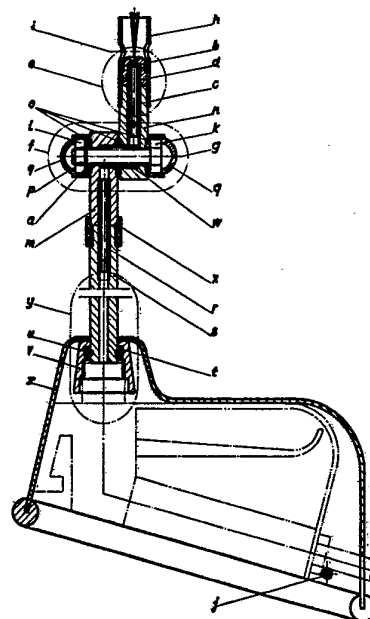
12 PATENTSCHRIFT A5

11 641 979

<p>21 Gesuchsnummer: 39/82</p> <p>22 Anmeldungsdatum: 07.07.1983</p> <p>24 Patent erteilt: 30.03.1984</p> <p>45 Patentschrift veröffentlicht: 30.03.1984</p>	<p>73 Inhaber: Manfred Becker, Gebenstorf</p> <p>72 Erfinder: Manfred Becker, Gebenstorf</p>
--	--

54 An ein Reinigungsfluid unter Druck abgebendes Gerät anzuschliessende Sprühvorrichtung zum Auswaschen von unter Niederspannung stehenden Elektroanlagen.

57 Es soll ermöglicht werden, unter Spannung bis 1000 Volt stehende Elektroanlagen rationell zu reinigen. Dazu sind ein Rohrstück (s), ein erstes Gelenkstück (m), ein zweites, einen Düsenkopf tragendes Gelenkstück (n), ein am Düsenkopf vorgesehener Sprühschutz (h), ein Schutzring (x), Kappen (q) und ein Handschutz (z) aus elektrisch nicht leitendem Material vorgesehen.



## PATENTANSPRÜCHE

1. An ein Reinigungsfluid unter Druck abgebendes Gerät anzuschliessende Sprühvorrichtung zum Auswaschen von unter Niederspannung stehenden Elektroanlagen, mit einem verschwenkbaren Düsenkopf, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rohrstück (s), ein erstes Gelenkstück (m), ein zweites, den Düsenkopf tragendes Gelenkstück (n), ein am Düsenkopf vorgesehener Sprühschutz (h), ferner ein Schutzring (x), Kappen (q) und ein Handschutz (z) aus elektrisch nicht leitendem Material vorgesehen sind.

2. Sprühvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Reinigungsmittel-Durchlassachsen der Gelenkstücke (m, n) parallel zueinander versetzt sind.

3. Sprühvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Hohlschraube (c) ein durchgehendes Gewinde aufweist, welches ein Düsenplättchen (b) in einer Hutmutter (d) festsetzt und eine Sprühdüse (e) mit dem zweiten Gelenkstück (n) verbindet.

4. Sprühvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sprühdüse (e) und der Sprühschutz (h) direkt am Rohrstück (s) montierbar sind.

5. Sprühvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf beiden Seiten des ersten Gelenkstückes (m) ein zweites Gelenkstück (n) angeordnet ist und jedes zweite Gelenkstück einen Düsenkopf trägt.

Die Erfindung betrifft eine Sprühvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Das Reinigen stromloser Elektroanlagen wie Schalt-schranke, Verteil- und Trafostationen ist bekannt: Es erfolgt entweder trocken mittels Lappen, Pinsel, Staubsauger usw. oder nass, indem ein geeignetes flüssiges Reinigungsmittel unter hohem Druck von ca. 200 bar und gebündeltem Strahl mit einem Hochdrucksprühgerät in die verschmutzte Elektroanlage gesprüht wird.

Durch die mechanische Kraft des Sprühstrahles und die Lösungsmitelegenschaften wird die Verschmutzung gelöst und nach unten aus der Anlage geschwemmt.

Um Elektroanlagen auch unter Niederspannung gefahrlos reinigen zu können, muss der Anwender durch eine entsprechende Ausrüstung geschützt sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, mit einer Sprühvorrichtung zu schaffen, mit welcher das Reinigen von unter Spannung bis 1000 Volt stehenden Elektroanlagen möglich ist.

Erfindungsgemäss wird dies durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 erwähnten Merkmale erreicht.

Im folgenden wird anhand der einzigen Figur beiliegender Zeichnung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher beschrieben. Gezeigt wird ein Längsschnitt einer Sprühvorrichtung.

Die in der Fig. dargestellte Sprühvorrichtung besteht aus den Baugruppen Sprühdüse e, Schwenkvorrichtung f, Verlängerung y, Handschutz z und den Bauteilen Sprühschutz h und Schutzring x.

Die Sprühdüse e weist ein Düsenplättchen b mit der gewünschten Durchlassform auf, welches von der Hohlschraube mit Innensechskant c in die Sechskanthutmutter d fest eingeschraubt wird.

Die Sprühdüse e wird in die Schwenkvorrichtung f fest eingeschraubt und kann um die Schraubenachse g geschwenkt werden. Der Sprühschutz h wird über die Sprühdüse e auf die Schwenkvorrichtung f geschraubt und weist ein Querloch i auf, welches als Luftdurchlass zur Stabilisierung des Sprühstrahles und zusätzlich zur Aufnahme einer Montagehilfe dient. Sprühdüse e und Sprühschutz h können auch, unter Weglassen von Schwenkvorrichtung f und Schutzring x, direkt auf die Verlängerung y montiert werden.

Schraube k und Mutter l halten die Gelenkstücke m, n der Schwenkvorrichtung f zusammen und gewährleisten infolge eines genügenden Anzugsmomentes die Dichtigkeit bei den Ringen o. Dichtring a und ein geeignetes Dicht- und Bindemittel im Bereich p dichten Schraube k gegen Mutter l. Das Bindemittel sichert diese auch gegen Verdrehen.

Die Kunststoffklappen q haben die Aufgabe, Schraubenkopf k und Mutter l elektrisch zu isolieren.

Die Hohlschraube mit Innensechskant r wird in das Gelenkstück m fest eingeschraubt und dient als Verbindungselement zwischen Schwenkvorrichtung f und Verlängerung y.

Ring t, gehalten von den Halbringen u, bildet eine Schulter, über welche die Sprühvorrichtung mittels Überwurfmutter v an der Pistole des Hochdrucksprühgerätes befestigt werden kann. Der Schutzring x überdeckt die Dichtstelle zwischen Schwenkvorrichtung f und Verlängerung y.

Der Handschutz z weist eine Öffnung für die Verlängerung y auf. Er wird mittels Kunststoffschraube j direkt an der Pistole befestigt und deckt diese und die Hand des Anwenders vollständig ab. Damit das Sprühmittel ungehindert durch die Schwenkvorrichtung fließen kann, entspricht die Querschnittsdifferenz zwischen Bohrung w und Schraube k dem Querschnitt der Bohrung im Rohrstück s.

Die Schwenkvorrichtung f kann auch mit 2 Gelenkstücken n ausgerüstet werden. Diese werden dann auf der verlängerten Schraube k zu beiden Seiten des Gelenkstückes m montiert. Man erhält somit eine Doppel-Sprühvorrichtung für entsprechende Arbeitseinsätze.

