Deutsches
Patent- und Markenamt


DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM
12. JANUAR 1933

REICHSPATENTAMT

PATENTSCHRIFT

№ 567 906

KLASSE 21c GRUPPE 22

S 95817 VIIIb/21c[4]

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 22. Dezember 1932

Siemens-Schuckertwerke Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt*)

Steckvorrichtung mit Schutzkontakt für Erdung oder Nullung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 25. Dezember 1929 ab

Es ist bereits vorgeschlagen worden, Steckvorrichtungen mit Schutzkontakt zum Erden oder Nullen so auszubilden, daß ihre Dosen und Stecker zwar gleiche Hauptabmessungen haben wie die normalen Steckvorrichtungen ohne Schutzkontakt, daß sie aber in bestimmter Weise gegen diese unverwechselbar sind.

Bei den bekannten Steckvorrichtungen dieser Art besteht das Erdungsorgan des Steckers aus einem verhältnismäßig breiten Metallstreifen, der an der Steckermantelfläche angeordnet ist, und das zugehörige Erdungsorgan der Dose besteht ebenfalls aus einem Metallstreifen, der federnd in den von einem kragenähnlichen Vorsprung gebildeten Vorderraum der Dose eingreift. Die Steckdose hat an zwei einander gegenüberliegenden Stellen des Vorderraumes Vorsprünge, und der Stecker hat Nuten, in welche die Vorsprünge beim Einführen des Steckers eingreifen. Durch die Vorsprünge und Nuten wird erreicht, daß ein Stecker mit Erdkontaktstück auch in eine Steckdose ohne Erdung, nicht aber ein Stecker ohne Erdkontaktstück in eine Dose mit Erdung eingeführt werden kann.

Es hat sich aber gezeigt, daß die bekannten Stecker mit einem an ihrer Mantelfläche angeordneten Schutzkontaktstück unter Umständen berührungsgefährlich sind, weil das leicht zugängliche Erdkontaktstück bei einer Beschädigung der beweglichen Leitungsadern unter Spannung geraten kann.

Man hat daher weiter vorgeschlagen, das Schutzkontaktstück des Steckers in einer Nut des Steckerkörpers unterzubringen, die so schmal und tief ist, daß sie ein Berühren des Kontaktstückes ausschließt, und zwar selbst dann, wenn man den Stecker über der Nut berührt. Die zugehörigen Kontaktteile der Dose müssen naturgemäß noch etwas schmaler sein als die Nuten des Steckers.

Der Einführung derartiger Steckervorrichtungen mit berührungsgeschütztem Schutzkontakt steht aber die Schwierigkeit entgegen, daß sie nicht nur gegen Steckvorrichtungen ohne Schutzkontakt unverwechselbar sein müssen, sondern daß sich diese Unverwechselbarkeit auch auf die bekannten Dosen mit breiten, berührbaren Schutzkontaktstreifen erstrecken muß. Dabei dürfen die normalen Hauptabmessungen nicht aufgegeben werden, so daß die Stecker mit gegen Berührung geschütztem Schutzkontaktstück auch in Dosen ohne Erdung verwendbar sind.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung auf einfache Weise gelöst und dadurch gleichzeitig

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:
Wilhelm Klement in Finkenkrug b. Berlin-Spandau.

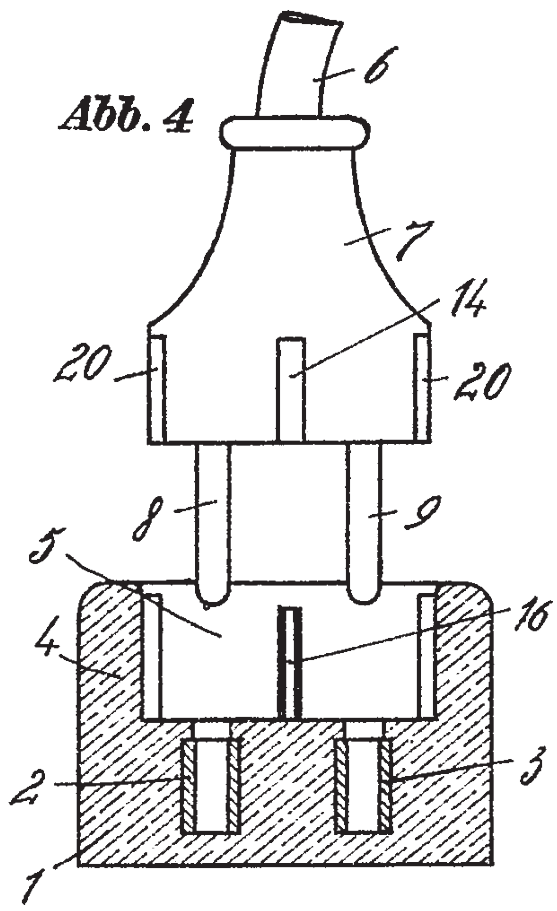
Schuko-Stecker

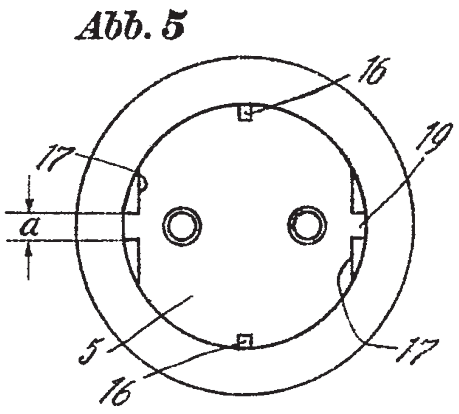
Wilhelm Klement, Berlin 1929

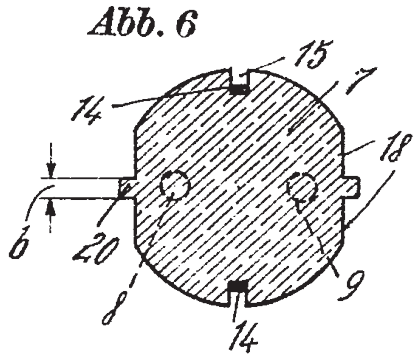
Patentschrift Nr. 567 906

„Steckvorrichtung mit Schutzkontakt für Erdung oder Nullung“

Er wird in deutschen Haushalten täglich millionenfach ein- und ausgesteckt: der Schutzkontakt-Stecker (kurz Schuko-Stecker, Marke des Schuko-Warenzeichenverbands e. V.). Fast alle elektrischen Geräte mit berührbaren metallischen Gehäuseteilen wie Wasserkocher, Kaffeemaschine oder Toaster haben am Kabelende einen Schuko-Stecker. Zur Vermeidung von tödlichen Stromschlägen durch unter Strom stehende Gehäuseteile hatte schon Werner von Siemens ein dreipoliges Schutzkontaktsteckersystem vorgeschlagen. Der Schuko-Stecker, so wie wir ihn heute kennen, geht auf eine 1929 patentierte Erfindung von Wilhelm Klement, Oberingenieur der Siemens-Schuckertwerke, zurück. Die metallischen Gehäuseteile sind über den grün-gelben Schutzleiter des Gerätekabels mit den beiden seitlich am Stecker befindlichen Schutzkontakten (14) verbunden. Beim Einstecken des Steckers in die Dose wird zuerst eine Verbindung zwischen den Schutzkontakten und „Erde“ und danach mit den stromführenden Kontakten hergestellt. Steht das Gehäuse durch einen Defekt unter Strom, so spricht der FI-Schalter oder die Sicherung an.







© Deutsches Patent- und Markenamt, München 2021