



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 668 866 A5

⑤ Int. Cl.⁴: H 02 B 1/02

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 3394/85

⑦③ Inhaber:
Reichle + De Massari AG Elektro-Ingenieure,
Wetzikon ZH

⑳ Anmeldungsdatum: 08.08.1985

⑦② Erfinder:
Reichle, Hans, Wetzikon ZH

㉔ Patent erteilt: 31.01.1989

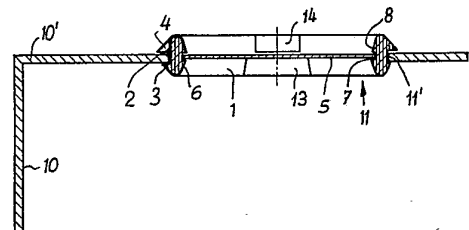
④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.01.1989

⑦④ Vertreter:
G. Petschner, Zürich

⑤④ Kantenschutzvorrichtung für zur Kabeldurchführung bestimmte Durchbrechungen an Verteilergestellen.

⑤⑦ Die Kantenschutzvorrichtung an einer Durchbrechung (11) an einer Gestellsäule (10) umfasst einen, zum innenseitigen Aufsitzen auf dem Rand der Durchbrechung bestimmten Kantenschutzrahmen (1) aus einem elektrisch isolierenden Material, dessen äussere Umfangsfläche im wesentlichen der lichten Weite der Durchbrechung entspricht und von der untere Schulterflächen (3) zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen zum Übergreifen des Randes der Durchbrechung abragen, wobei wenigstens die einen, vorzugsweise unteren Schulterflächen (3) eine deren Durchdrücken durch die Durchbrechung bis zu deren Untergreifung gestattende Ausragung und Elastizität aufweisen.

Durch diese Massnahmen wird ein vollumlaufender Kantenschutz erreicht, der lediglich durch ein Eindringen in die Durchbrechung anbringbar ist und der sämtlichen Sicherheitsanforderungen genügt.



BESCHREIBUNG

1. Kantenschutzvorrichtung für zur Kabeldurchführung bestimmte Durchbrechungen an Verteilergestellen, gekennzeichnet durch einen, zum innenseitigen Aufsitzen auf dem Rand der Durchbrechung bestimmten Kantenschutzrahmen (1) aus einem elektrisch isolierenden Material, dessen äussere Umfangsfläche (2) im wesentlichen der lichten Weite der Durchbrechung entspricht und von der untere Schulterflächen (3) zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen (4) zum Übergreifen des Randes der Durchbrechung abragen, wobei wenigstens die einen Schulterflächen (3) eine deren Durchdrücken durch die Durchbrechung bis zu deren Untergreifung gestattende Ausragung und Elastizität aufweisen.

2. Kantenschutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren Schulterflächen (3) und die oberen Schulterflächen (4) am Umfang wechselweise verteilt von der äusseren Umfangsfläche (2) des Kantenschutzrahmens (2) abragen.

3. Kantenschutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kantenschutzrahmen (2) einen im wesentlichen ovalen Querschnitt besitzt.

4. Kantenschutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kantenschutzrahmen (2) mit einem Deckel (5) verschliessbar ist.

5. Kantenschutzvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (5) auf den Kantenschutzrahmen (2) aufschnappbar aufsetzbar ist.

6. Kantenschutzvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass von der inneren Umfangsfläche (6) des Kantenschutzrahmens (1) untere Schulterflächen (7) zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen (8) zum Übergreifen des Umfangsrandes des aufdruckbaren Deckels (5) abragen.

7. Kantenschutzvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (5) Sollbruchstellen (9) zum Ausbrechen von Abschnitten für die Bildung kleinerer Kabeldurchführungsöffnungen aufweist.

BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kantenschutzvorrichtung für zur Kabeldurchführung bestimmte Durchbrechungen an Verteilergestellen.

Verteilergestelle, Schalttafeln u. dgl. weisen an vielen Stellen grössere Durchbrechungen zur Hindurchführung von Kabelbündeln auf. Solche Durchbrechungen in den in der Regel aus relativ dünnem Blech gebildeten U-förmigen oder kastenförmigen Gestellsäulen sind sehr scharfkantig und neigen zu Verletzungen der Kabel ebenso wie der Verdrahter.

Wenig professionell werden deshalb die Kanten der Durchbrechungen mit Isolierband umklebt oder es werden gradlinige Kantenschoner aufgedrückt, um die Verletzungsgefahr zu mindern.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist nun die Schaffung einer Kantenschutzvorrichtung für zur Kabeldurchführung bestimmte Durchbrechungen an Verteilergestellen, welche sowohl eine professionelle Herstellung wie auch Handhabung gestattet und welche allen Sicherheitsanforderungen genügt.

Dies wird erfindungsgemäss zunächst erreicht durch einen, zum innenseitigen Aufsitzen auf dem Rand der Durchbrechung bestimmten Kantenschutzrahmen aus einem elektrisch isolierenden Material, dessen äussere Umfangsfläche im wesentlichen der lichten Weite der Durchbrechung entspricht und von der untere Schulterflächen zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen zum Übergreifen des Randes der Durchbrechung abragen, wobei wenigstens die einen Schulterflächen eine deren

Durchdrücken durch die Durchbrechung bis zu deren Untergreifung gestattende Ausragung und Elastizität aufweisen.

Damit wird ein vollumlaufender Kantenschutz erreicht, der sich durch einfaches Aufdrücken praktisch ohne Zeitaufwand anbringen lässt.

Hierbei ist es von Vorteil, wenn die unteren Schulterflächen und die oberen Schulterflächen am Umfang wechselweise verteilt von der äusseren Umfangsfläche des Kantenschutzrahmens abragen.

Vorzugsweise besitzt hierbei der Kantenschutzrahmen einen im wesentlichen ovalen Querschnitt für eine optimale Kantentrundung.

Zudem ergibt sich ein grosser, leicht zu sehender Vorteil dann, wenn der Kantenschutzrahmen mit einem Deckel verschliessbar ist, wobei dann der Deckel auf den Kantenschutzrahmen aufschnappbar aufsetzbar ist.

Hierfür ist es von Vorteil, wenn von der inneren Umfangsfläche des Kantenschutzrahmens untere Schulterflächen zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen zum Übergreifen des Umfangsrandes des aufdruckbaren Deckels abragen.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich dann, wenn der Deckel Sollbruchstellen zum Ausbrechen von Abschnitten für die Bildung kleinerer Kabeldurchführungsöffnungen aufweist.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Draufsicht die erfindungsgemässe Kantenschutzvorrichtung und

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Schnittlinie II-II in Fig. 1, in grösserem Massstab.

Die dargestellte erfindungsgemässe Kantenschutzvorrichtung ist hier an einer langlochförmigen Durchbrechung 11 einer üblichen, aus einem Blech geformten U-förmigen bzw. kastenförmigen Säule 10 angeordnet und umfasst einen Kantenschutzrahmen 1 aus einem geeigneten elektrisch isolierenden Material, wobei die äussere Umfangsfläche 2 des Rahmens 1 im wesentlichen der Form und der lichten Weite der Durchbrechung 11 entspricht. Vorzugsweise ist der Querschnitt des Rahmens 1 oval und wesentlich höher als die Dicke des Säulenbleches, so dass eine relativ lange Kabelführung mit grossen Umlenkungen besteht.

Zur einrastenden Befestigung des Kantenschutzrahmens 1 an der Säule 10 durch dessen Eindringen in die Durchbrechung 11 ragen von der äusseren Umfangsfläche 2 des Rahmens 1 untere Schulterflächen 3 zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen 4 zum Übergreifen des Randes 11' der Durchbrechung 11 ab. Hierbei sind vorzugsweise die unteren Schulterflächen 3 derart ausragend und elastisch, dass sich diese leicht durch die Durchbrechung hindurchdrücken lassen, um dann deren Rand zu untergreifen.

Dies wird unterstützt, indem die unteren Schulterflächen 3 und die oberen Schulterflächen 4 am Umfang des Kantenschutzrahmens 1 wechselweise verteilt von der äusseren Umfangsfläche 2 abragen, wie das insbesondere Fig. 1 erkennen lässt.

Vorzugsweise ist der Kantenschutzrahmen 2 mit einem Deckel 5 verschliessbar, wobei letzterer Sollbruchstellen 9 zum Ausbrechen von Abschnitten für die Bildung kleinerer Kabeldurchführungsöffnungen aufweisen sollte, wie das in Fig. 1 durch die strichpunktierten Linien angedeutet ist.

Zum aufschnappbaren Aufdrücken des Deckels 5 auf den Kantenschutzrahmen 2 ragen vorzugsweise an vier oder auch mehr Stellen von der inneren Umfangsfläche 6 des Kantenschutzrahmens 1 untere Schulterflächen 7 zum Untergreifen sowie obere Schulterflächen 8 zum Übergreifen des Umfangsrandes des Deckels 5 ab.

Aus dem Vorbeschriebenen ergibt sich somit ein Kantenschutz-

schutzrahmens, der professionell und einfach zu erzeugen und zu handhaben ist und der sämtlichen gestellten Anforderungen genügt.

Selbstverständlich sind im Rahmen der vorliegenden Erfindung eine ganze Reihe von Modifikationen denkbar, ohne hierbei den Erfindungsgedanken zu verlassen.

So kann beispielsweise wenigstens die obere Schulterfläche 4 an der äusseren Umfangsfläche 2 des Kantenschutzrahmens 1 vollständig umlaufend sein. Ferner kann auch der Deckel 5 verschiebbar am Kantenschutzrahmen angeordnet sein. Ferner besteht keine Beschränkung in der Wahl des elektrisch isolierenden Materials für den Kantenschutzrahmen und den Deckel.

