

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 84111029.9

⑤① Int. Cl.⁴: H 01 H 85/20, H 01 H 85/30

⑱ Anmeldetag: 15.09.84

③① Priorität: 01.12.83 DE 3343427

⑦① Anmelder: Felten & Guillaume Energietechnik GmbH,
Schanzenstrasse 24, D-5000 Köln 80 (DE)

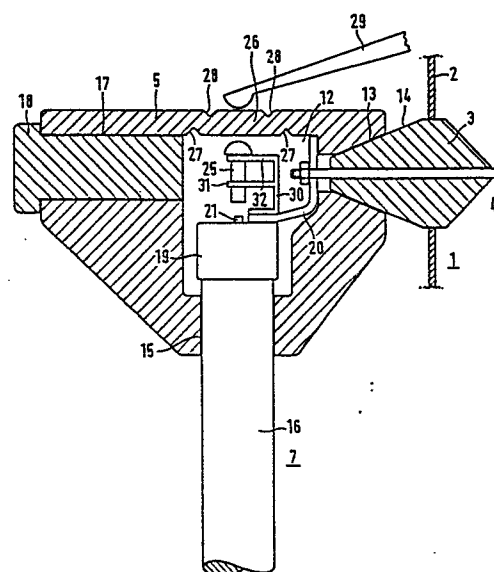
④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.06.85
Patentblatt 85/26

⑦② Erfinder: Dirks, Rolf, Erlenweg 18, D-4156 Willich 4 (DE)
Erfinder: Deharde, Horst, Stendener Strasse 91,
D-4152 Kempen 1 (DE)

⑥④ Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR GB IT LI NL SE

⑥④ Sicherungsanschlusseinrichtung für gekapselte Mittelspannungsschaltanlagen.

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine Sicherungsanschlusseinrichtung für gekapselte Mittelspannungsschaltanlagen. Nach der Hauptanmeldung P 32 44 424.9 ist die Anschlußeinrichtung so ausgelegt, daß die Ausschaltung des zugehörigen Schaltgerätes auf elektrischem Wege stattfindet. Als Alternative hierzu wird vorgeschlagen, den Schlagstift (21) der HH-Sicherungspatrone (7) dahingehend auszunutzen, indem der auslösende Schlagstift auf einen im Inneren des Anschlußteils (5) angeordneten Bolzen (25) trifft, der seinerseits über eine Kraftübertragungszone (26) in der Wandung des Anschlußteils einen außerhalb des Anschlußteils befindlichen Hebel (29) betätigt, der mit dem Antrieb des Schaltgerätes verbunden ist.



Fl 4714

1

29.11.83

Sicherungsanschlußeinrichtung für gekapselte Mittelspannungsschaltanlagen

Zusatz zu P 32 44 424.9

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sicherungsanschlußeinrichtung für gekapselte Mittelspannungsschaltanlagen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Nach der Hauptanmeldung P 32 44 424.9 ist in der Sicherungsanschlußeinrichtung eine Sicherung eingesetzt, die auf elektrischem Wege eine Ausschaltung herbeiführt. Bei einer Auslösung übt der Schlagstift der Sicherung keine Funktion aus. Es kann u.U. von Nutzen sein, eine Alternative zu der Auslösung auf elektrischem Wege zu haben.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Sicherungsanschlußeinrichtung soweit zu ertüchtigen, daß auch eine mechanische Auslösung möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen konstruktiven Maßnahmen gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, daß die mechanische Auslösung ermöglicht wird, dem Kunden die bisherige Betriebsweise erhalten bleibt und viele auf Schlagstiften beruhende Spezifikationen und Liebevorschriften eingehalten werden können.

Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen des Gegenstandes nach Anspruch 1 sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Hierbei erweist es sich als zweckmäßig, die Kraftübertragungszone des elastischen Anschlußteils mit kreisförmigen Rillen innen und außen auszubilden (Anspruch 2), so daß eine nutzbare Auswölbung gewährleistet ist.

Um eine sichere Führung des Bolzens zu erreichen, ist es zweckmäßig, diesen in einer Halterung mit zwei übereinander liegenden Armen zu führen (Anspruch 6).

Um die Wandung des Anschlußteils vor Beschädigungen zu schützen, erscheint es zweckmäßig, den mit einem halbrunden Kopf versehenen Bolzen in Kunststoff auszuführen (Ansprüche 7 und 8).

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in einer Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher erläutert:

Die Figur zeigt eine Sicherungsanschlusseinrichtung mit mechanischer Auslösung in Seitenansicht, im Schnitt.

Wie die Figur zeigt, ist in der Wand 2 einer Schaltanlage 1 eine Durchführung 3 eingesetzt. Die Durchführung hat die Aufgabe, einen Kabelleiter 4 aus dem Inneren der Schaltanlage einer HH-Sicherungspatrone 7 zuzuführen. Hierzu dient ein Anschlußteil 5, das einen Innenraum 12 mit drei Öffnungen 13, 15 und 17 nach außen hin besitzt. Die Öffnung 13 ist innen konusförmig derart gestaltet, daß ein Außenkonus 14 der Durchführung 3 in diese Öffnung einsteckbar ist. Um einen festen Sitz des Anschlußteils auf die Durchführung zu erreichen, ist der in der Durchführung befindliche Kabelleiter 4 am Ende innerhalb des Innenraumes mit einer Lasche 20 verbunden, die sich an den Innenkanten des Anschlußteils abstützt und anschließend mit einer Schraubverbindung festgesetzt ist. Die Lasche dient der Verbindung zwischen dem Kabelleiter und einer Kontaktkappe 19 der Sicherungspatrone. Die zweite Öffnung 15 dient der Aufnahme der Sicherungspatrone, die so weit in das

Anschlußteil eingeschoben ist, daß die Kontaktkappe sich innerhalb des Innenraumes befindet. Damit sind die spannungsführenden Teile der Sicherungspatrone vollständig eingekapselt. Das Anschlußteil ist aus einem gummielastischen Werkstoff hergestellt und umfaßt den Porzellankörper 16 der Sicherungspatrone saugend, so daß an dieser Stelle eine gute Dichtung erreicht wird. Die dritte Öffnung 17 schließlich dient der Aufnahme eines herausnehmbaren Stopfens 18. Durch diese Öffnung kann der Zustand des Auslösestiftes 21 der HH-Sicherungspatrone in Augenschein genommen werden.

In der Achse des Schlagstiftes der HH-Sicherungspatrone ist ein Bolzen (25) innerhalb des Anschlußteils angeordnet. Der dem Bolzenkopf nächstgelegene Wandungsabschnitt des Anschlußteils ist als eine Kraftübertragungszone 26 ausgebildet. Hierzu sind im Inneren und Äußeren kreisförmige Rillen 27 und 28 angebracht, die zusammen mit der Elastizität des Werkstoffs des Anschlußteils für eine ausreichende Auswölbung an dieser Stelle sorgen. Außerhalb des Anschlußteils ist ein Hebel 29 angebracht, dessen eines Ende an die Kraftübertragungszone gelegt ist und dessen anderes Ende mit dem mechanischen Antrieb eines Schaltgerätes in Wirkverbindung steht. Um dem Bolzen eine sichere Führung zu geben, ist dieser in einer Halterung 30 eingesetzt, die mit zwei übereinanderliegenden Armen 31 und 32 ausgerüstet ist.

15

Fl 4714

1

29.11.83

Ansprüche:

1. Sicherungsanschlußeinrichtung für gekapselte Mittelspannungsschaltanlagen, mit mindestens einer in der Wand der Schaltanlage eingesetzten Durchführung für einen herausgeführten Kabelleiter und mit einem Anschlußteil, das auf die Durchführung aufgesetzt ist und eine Ausnehmung aufweist, in welche eine HH-Sicherungspatrone mit einem Ende eingeschoben ist und welche mit ihrem anderen Ende in die Ausnehmung eines weiteren an ein Kabelende angeschlossenes Anschlußteil greift, und daß die Enden der HH-Sicherungspatrone mittels Kontaktelementen mit dem herausgeführten Kabelleiter und dem Kabelende verbunden sind, nach Patentanmeldung P 32 44 424.9, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß ein Bolzen (25) in der verlängerten Achse des Schlagstiftes (21) der HH-Sicherungspatrone (7) innerhalb des Anschlußteils (5) angeordnet ist, daß die dem Bolzenkopf gegenüberliegende Wandung des Anschlußteils als Kraftübertragungszone (26) ausgebildet ist, und daß außerhalb des Anschlußteils ein Hebel (29) angebracht ist, dessen eines Ende an der Kraftübertragungszone angelegt ist und dessen anderes Ende mit dem mechanischen Antrieb eines Schaltgerätes in Wirkverbindung steht.

2. Sicherungsanschlußeinrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Kraft-
übertragungszone (29) des Anschlußteils (5) im wesentlichen
kreisförmig gestaltet ist, wobei im Inneren und im Äußeren
kreisförmige Rillen (27, 28) mit unterschiedlichen Durch-
messern im Anschlußteil eingelassen sind.
3. Sicherungsanschlußeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Bol-
zen (25) in einer Halterung (30) derart gelagert ist, daß
der Schlagstift (21) der HH-Sicherungspatrone (7) und der
Bolzen in einer Achse liegen.
4. Sicherungsanschlußeinrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Halterung (30) an einer winkelförmigen Lasche (20)
befestigt ist.
5. Sicherungsanschlußeinrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Halterung (30) mit zwei im Abstand übereinander
liegenden Armen (31, 32) versehen ist, in welchen end-
seitig Bohrungen zur Aufnahme des Bolzens (25) eingebracht
sind.
6. Sicherungsanschlußeinrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Bolzen (25) mit einem halbrunden Kopf versehen
ist.
7. Sicherungsanschlußeinrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Bolzen (25) aus Kunststoff besteht.

V

