



PATENTSCHRIFT 147 027

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 147 027 (44) 11.03.81 Int. Cl.³ 3 (51) H 02 B 1/02
(21) WP H 02 B / 216 885 (22) 14.11.79

(71) siehe (72)

(72) Bullerjahn, Bernd; Ebersbach, Claus; Günschmann,
Rainer; Palme, Peter, DD

(73) siehe (72)

(74) VEB Starkstrom-Anlagenbau Erfurt im Kombinat VEB
Umformtechnik „Herbert Warnke“ Erfurt, SEE 31, 5010 Erfurt,
Paul-Schäfer-Straße

(54) Leitungskanal für Schaltschränke

(57) Die Erfindung betrifft einen Leitungskanal für Schaltschränke zur Aufnahme von Verbindungsleitungen zwischen Schalt-, Steuer-, Regel-, Meßgeräten und Klemm- und/oder Steckerleisten, insbesondere bei Einbaurahmen. Mit der Erfindung soll ein Leitungskanal geschaffen werden, der in seiner Breite variabel ist, eine leichte Montage ermöglicht und eine übersichtliche Verdrahtung gewährleistet. Der Leitungskanal besteht aus zwei gegenüberliegenden Leitungskämmen 3, die mittels Krallen 5 und Federungen 8 an abgekanteten Montageblechen 1 mit Langlöchern 4 befestigt sind. Für den hinteren Abschluß des Leitungskanals wird vorzugsweise eine Gummischnur über die beiden Leitungskämme 3 gelegt und in die Krallen 5 eingehangen. Der vordere Verschluss des Leitungskanals wird mit Verschluss teilen 7, die in die Nuten 6 einrasten, realisiert. - Fig.1 -



PATENTSCHRIFT 147 027

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 147 027 (44) 11.03.81 Int. Cl.³ 3 (51) H 02 B 1/02
(21) WP H 02 B / 216 885 (22) 14.11.79

Zur PS Nr. *147.027*.....

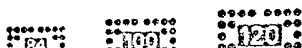
ist eine Zeitschrift erschienen.

(Teilweise ~~aufgehoben~~ *bestätigt* gem. § 6 Abs. 1 d. Änd. Ges. z. Pat. Ges.)

-
- (71) siehe (72)
- (72) Bullerjahn, Bernd; Ebersbach, Claus; Günschmann, Rainer; Palme, Peter, DD
- (73) siehe (72)
- (74) VEB Starkstrom-Anlagenbau Erfurt im Kombinat VEB Umformtechnik „Herbert Warnke“ Erfurt, SEE 31, 5010 Erfurt, Paul-Schäfer-Straße
-

(54) Leitungskanal für Schaltschränke

(57) Die Erfindung betrifft einen Leitungskanal für Schaltschränke zur Aufnahme von Verbindungsleitungen zwischen Schalt-, Steuer-, Regel-, Meßgeräten und Klemm- und/oder Steckerleisten, insbesondere bei Einbaurahmen. Mit der Erfindung soll ein Leitungskanal geschaffen werden, der in seiner Breite variabel ist, eine leichte Montage ermöglicht und eine übersichtliche Verdrahtung gewährleistet. Der Leitungskanal besteht aus zwei gegenüberliegenden Leitungskämmen 3, die mittels Krallen 5 und Federungen 8 an abgekanteten Montageblechen 1 mit Langlöchern 4 befestigt sind. Für den hinteren Abschluß des Leitungskanals wird vorzugsweise eine Gummischnur über die beiden Leitungskämme 3 gelegt und in die Krallen 5 eingehangen. Der vordere Verschluß des Leitungskanals wird mit Verschlußteilen 7, die in die Nuten 6 einrasten, realisiert. - Fig.1 -



Titel der Erfindung

Leitungskanal für Schaltschränke

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Leitungskanal für Schaltschränke zur Aufnahme von Verbindungsleitungen zwischen Schalt-, Steuer-, Regel-, Meßgeräten und Klemmen- und/oder Steckerleisten, insbesondere bei Einbau-rahmen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Aus dem DE-GM 1794794 ist eine Anordnung zur Leitungsverlegung unter Verwendung von aus Kunststoff bestehenden Leitungskanälen bekannt.

Die Leitungskanäle und die Geräteelemente werden an Geräteleisten befestigt. Diese Teile bilden somit eine in den Schrank einsetzbare Baueinheit. Jede Geräteleiste trägt an ihrem Stirnteil die Geräteelemente und an wenigstens einem der beiden parallel mit dem Stirnteil verlaufenden Randteilen einen Leitungskanal. Die Randteile jeder Geräteleiste sind verschieden breit, wobei der Leitungskanal an dem breiteren Randteil befestigt ist. Ein Nachteil dieser Neuerung ist in der Anordnung der Leitungskanäle zu sehen. Die horizontalen Kanäle sind nur halb versenkt, so daß die Verdrahtung tiefliegender Geräteanschlüsse erschwert wird oder zumindest einen größeren Platz erfordert.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß der Kanal nicht durchgängig gestaltet ist, sondern aus U-Bügeln besteht, die gleichzeitig die Kanalabdeckung aufnehmen. Dadurch ist die Verdrahtung hochliegender Geräteanschlüsse nur möglich, wenn der Draht zusätzlich gehalten wird. Auch für eine konfektionierte Verdrahtung ist dieser Leitungskanal ungeeignet, da Überlängen im Kanal verbleiben müssen und diesen dadurch ein-

engen.

Das DD-WP 77006 beschreibt einen Kanal zur Verlegung elektrischer Leitungen, insbesondere für Schaltanlagen mit aneinandergfügten Einbaurahmen. An den Einbaurahmen sind jeweils gleiche offene, zur Aufnahme vorgesehene Kanalelemente montiert, die erst nach der Komplettierung der Einbaurahmen, d. h. nach ihrem Aneinanderfügen in der Anlage einen verdrahteten selbständigen Kabelkanal bilden, wobei bei entsprechender Anordnung der Einbaurahmen die Kanalelemente der benachbarten Einbaurahmen mit jeweils am Einbaurahmen anliegenden Schenkeln dicht gegeneinanderstehen und die in einem spitzen Winkel geneigten Kanalseitenwände so gegeneinander verlaufen, daß zwischen ihnen ein Öffnungsschlitz entsteht.

Nachteilig ist, daß durch die Form des Leitungskammes nur eine konstante Kanalgröße möglich ist, die nicht variiert werden kann.

In dem DD-WP 105544 und DD-WP 121572 wird ein Leitungskanal beschrieben, der aus zwei gegenüberliegenden Leitungskämmen besteht, die auf die abgekanteten Montagebleche aufgesteckt werden. Der Leitungskamm muß dazu über die ganze Länge um 180° gekantet werden. Zur Halterung des Leitungskanals und der darin verlegten Leitungen wird eine vorzugsweise endlose Gummischnur in Einstecknasen der gekanteten Montagebleche eingehangen. Der Leitungskanal wird durch einen Kanalverschluß, der einen Klemmansatz zur Aufnahme der Kanalabdeckung aufweist, von vorn verschlossen.

Nachteilig an dieser Lösung ist das aufwendige Kanten des Leitungskammes um 180° und die daraus resultierende labile Befestigung des Leitungskammes an den abgekanteten Montageblechen. Als weiterer Nachteil ist das zusätzliche Einarbeiten von Einstecknasen in die Montagebleche zu werten. Dadurch wird eine Zwischenlagerung der Montagebleche erschwert. Desweiteren wird der Leitungskanal durch einen komplizierten Kanalverschluß abgedeckt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, diesen Nachteilen entgegenzuwirken.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, einen Leitungskanal zu schaffen, der in seiner Breite variabel ist, eine leichte Montage ermöglicht und eine übersichtliche Verdrahtung gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß Leitungskämme in einem

bestimmten Rastermaß Krallen aufweisen, mit denen die Leitungskämme in Langlöchern von abgekanteten Montageblechen befestigt sind und daß zur Verbesserung der Paßgenauigkeit Federungen vorgesehen sind. Weiterhin sind Verschußteile in regelmäßigem Rastermaß angeordnet.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: einen Querschnitt des Leitungskanals

Fig. 2: eine Vorderansicht des Leitungskanals

Fig. 3: einen Leitungskamm.

Der Leitungskanal wird gebildet aus zwei sich gegenüberliegenden Leitungskämmen 3, die an den abgekanteten Seiten zweier Montagebleche 1 anliegen. In die abgekanteten Seiten der Montagebleche 1 sind in einem Rastermaß Langlöcher 4 eingebracht. In die Langlöcher 4 greifen Krallen 5, die im gleichen Rastermaß in den Leitungskamm 3 gedrückt sind, zur Befestigung des Leitungskammes 3 ein. Jeweils an den Punkten, an denen das Montageblech 1 zur Bildung des Einbaurahmens mit dem vertikalen U-Profil 2 verbunden ist, sind Federungen 8 vorgesehen, die ein Verrücken des Leitungskammes 3 verhindern.

Durch die Anordnung der Montagebleche 1 wird die Breite des Leitungskanals bestimmt. Zur Halterung der im Leitungskanal verlegten Leitungen wird eine vorzugsweise aus Gummi bestehende Schnur über die Leitungskämme 3 gelegt und in die vorstehenden Krallen 5 der Leitungskämme 3 eingehangen.

Das Verschließen des Leitungskanals an der Vorderseite erfolgt mit dem Verschußteil 7. Dazu wird das Verschußteil 7 in die in einem Rastermaß angeordneten Nuten 6 der beiden gegenüberliegenden Leitungskämme 3 eingerastet.

Erfindungsanspruch

1. Leitungskanal für Schaltschränke zur Aufnahme von Verbindungsleitungen zwischen Schalt-, Steuer-, Regel-, Meßgeräten und Klemm- und Steckerleisten, insbesondere bei Einbaurahmen, bestehend aus zwei Leitungskämmen, die sich jeweils zwischen zwei gegenüberliegenden abgekanteten Montageblechen befinden, dadurch gekennzeichnet, daß Leitungskämme (3) in einem bestimmten Rastermaß Krallen (5) aufweisen, mit denen die Leitungskämme (3) in Langlöchern (4) von abgekanteten Montageblechen (1) befestigt sind und daß zur Verbesserung der Paßgenauigkeit Federungen (8) vorgesehen sind.
2. Leitungskanal für Schaltschränke nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß Verschlusssteile (7) in regelmäßigem Rastermaß angeordnet sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

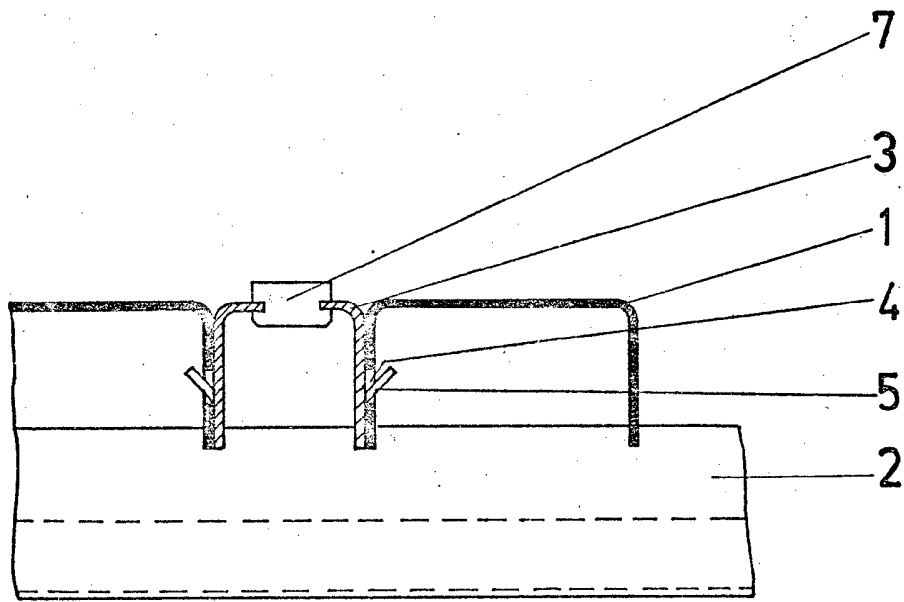


Fig. 1

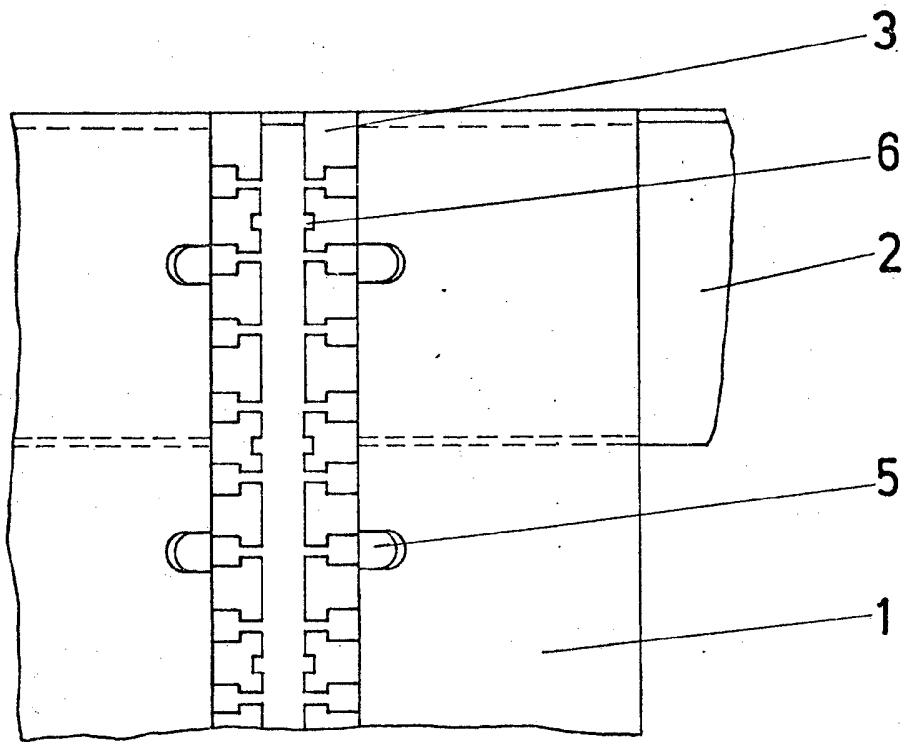


Fig. 2

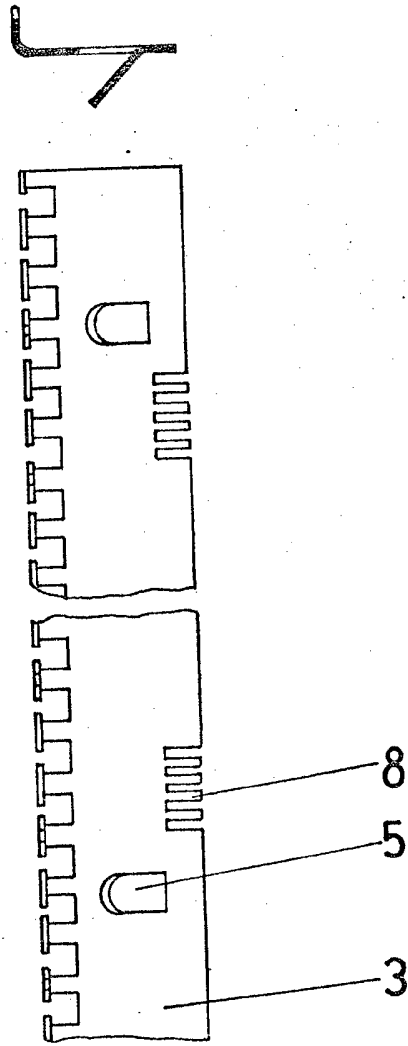


Fig. 3