

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2576/91

(51) Int.Cl.⁵ : H02B 1/015
H02B 1/32

(22) Anmeldetag: 31.12.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1993

(45) Ausgabetag: 25. 1.1994

(56) Entgegenhaltungen:

DE-AS 2347284 DE-GBM7610223 US-PS 3202881

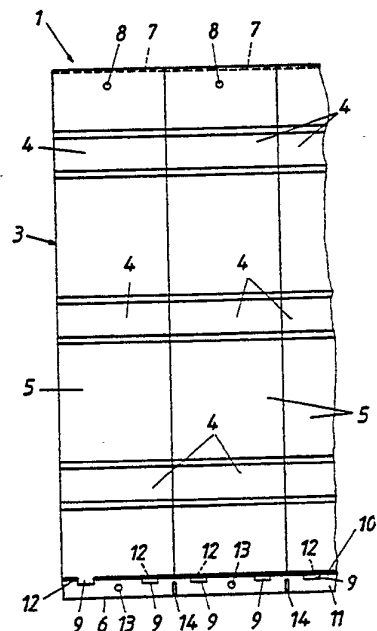
(73) Patentinhaber:

PILLICHSHAMMER HERMANN
A-4850 TIMELKAM, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) HALTERUNGSVORRICHTUNG FÜR ELEKTRISCHE GERÄTE UND ANLAGEN

(57) Eine Halterungsvorrichtung (1) für elektrische Geräte und Anlagen besteht aus einer an einem Unterbau (2) befestigbaren Aufnahme (3) zum Ansetzen von Tragschienen (4), wobei die Aufnahme (3) wenigstens eine rechteckige Aufnahmeplatte (5) umfaßt und die Tragschienen (4) in ihrer Länge an die Länge einer Rechteckseite der Aufnahmeplatte (5) angepaßt und parallel zu dieser Seite an der Aufnahmeplatte (5) angesetzt sind.

Um eine rationelle Installation zu ermöglichen, setzt sich die Aufnahme (3) aus einer oder einer Mehrzahl von Aufnahmeplatten (5) und einer gemeinsamen Montageschiene (6) zusammen, wobei die Aufnahmeplatte (5) an einer der tragschienenparallelen Seiten Befestigungslöcher (8) und gegebenenfalls einen abgewinkelten Stützrand (7) und an der gegenüberliegenden Seite vorstehende Steckzungen (9) aufweist und die winkelige Schenkel (10, 11) bildende Montageschiene (6) in einem ihrer Schenkel (10) mit den Steckzungen (9) zugeordneten Steckschlitten (12) und in ihrem anderen Schenkel (11) mit Befestigungslöchern (13) versehen ist.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Halterungsvorrichtung für elektrische Geräte und Anlagen mit einer an einem Unterbau befestigbaren Aufnahme zum Ansetzen von Tragschienen, wobei die Aufnahme wenigstens eine im wesentlichen rechteckige Aufnahmeplatte umfaßt und die Tragschienen in ihrer Länge an die Länge einer Rechteckseite der Aufnahmeplatte angepaßt und parallel zu dieser Rechteckseite an der Aufnahmeplatte angesetzt sind.

Um Automaten, Schütze, Steuermodule, Schutzeinrichtungen, Relais und Schalteinrichtungen übersichtlich und möglichst platzsparend unterbringen zu können, werden diese Geräte und Anlagen meist in Schaltkasten zusammengefaßt und dort über Tragschienen, insbesondere Normtragschienen, auf die dann die einzelnen Teile und Baugruppen der Geräte und Anlagen aufgeschnappt werden, an Aufnahmeplatten installiert. Für jeden Schaltkasten od. dgl. ist dabei bisher eine einzige Aufnahmeplatte vorgesehen, die daher auch in ihrer Größe an die zugeordneten Schaltkasten abgestimmt sein muß, was wiederum entsprechend unterschiedlich lange Tragschienen erfordert, die dann mittels Schienenhalter, Adapter usw. an den Aufnahmeplatten zu befestigen sind. Es entsteht eine Halterungsvorrichtung, die sich für serienmäßig vorgefertigte größere Anlagen eignet, beim Einsatz für einzelne kleinere Schaltschränke und -kasten aber wegen der recht aufwendigen und umständlichen Lagerhaltung und Montage nicht befriedigt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Halterungsvorrichtung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die sich schnell und geschickt handhaben läßt und eine rationelle Installation vor allem von kleineren Schaltkästen und -schränken erlaubt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die Aufnahme aus einer oder einer Mehrzahl von Aufnahmeplatten und einer für alle Aufnahmeplatten gemeinsamen Montageschiene besteht, wobei die Aufnahmeplatten, wie an sich bekannt, an einer der tragschienenparallelen Rechteckseiten Befestigungslöcher und gegebenenfalls einen abgewinkelten Stützrand und an der dieser gegenüberliegenden Rechteckseite vorstehende Steckzungen aufweisen und die im Querschnitt zwei winkelig zueinander verlaufende Schenkel bildende Montageschiene in einem ihrer Schenkel mit an sich ebenfalls bekannten, den Steckzungen zugeordneten Steckschlitz und in ihrem anderen Schenkel mit Befestigungslöchern versehen ist. Die aus Blech oder Kunststoff hergestellten Aufnahmeplatten und die in Meterware vorfertigten Montageschienen lassen sich besonders aufwandsarm vorbereiten und erlauben bei entsprechender Dimensionierung vor allem der Aufnahmeplatten und deren Bestückung mit Tragschienen allein durch die Wahl der Anzahl der eingesetzten Aufnahmeplatten eine leichte Anpassung der Halterungsvorrichtung an die jeweiligen Gegebenheiten. Die Halterungsvorrichtung kann mit wenigen Handgriffen durch ein Anschrauben der Montageschiene am Unterbau, beispielsweise an der Schaltkastenrückwand od. dgl., und dem Einsetzen der Aufnahmeplatte oder -platten montiert werden, wobei die Aufnahmeplatten lediglich mit ihren Steckzungen in die Steckschlitz der Montageschiene eingesteckt und dann ebenfalls am Unterbau festgeschraubt zu werden brauchen. Die mit den Tragschienen versehenen Aufnahmeplatten können mit wenigen Handgriffen wunschgemäß zu entsprechend größeren Einheiten nebeneinander gereiht werden und sofort nach der Montage sind auch die sich dadurch über die Gesamtlänge der Aufnahmeplatten erstreckenden Tragschienen aufnahmebereit.

Günstig ist es weiters, wenn die Montageschiene Längenmarkierungen aufweist, die vorzugsweise als Sollbruchstellen ausgebildet sind, da diese Längenmarkierungen das erforderliche Ablängen der als Meterware vorhandenen Montageschienen erleichtern und sich das Ablängen dann auch an Ort und Stelle der Montage ohne spezielle Werkzeuge durchführen läßt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand anhand eines Ausführungsbeispiels rein schematisch veranschaulicht, und zwar zeigen Fig. 1 und 2 eine erfindungsgemäße Halterungsvorrichtung in teilgeschnittener Vorderansicht bzw. im Längsschnitt.

Eine Halterungsvorrichtung (1) für elektrische Geräte, Einrichtungen und Anlagen weist eine an einer Rückwand (2) od. dgl. eines nicht weiter dargestellten Schaltkastens od. dgl. als Unterbau befestigbare Aufnahme (3) zum Ansetzen von Tragschienen (4) auf. Diese Aufnahme (3) besteht aus Aufnahmeplatten (5) und einer Montageschiene (6), wobei die rechteckigen Aufnahmeplatten (5) vorzugsweise an ihrer oberen Rechteckseite einen abgewinkelten Stützrand (7) und Befestigungslöcher (8) und an ihrer unteren Rechteckseite vorstehende Steckzungen (9) aufweisen. Die im Querschnitt zwei winkelig zueinander verlaufende Schenkel (10), (11) bildende Montageschiene (6) ist im einen Schenkel (10) mit den Steckzungen (9) zugeordneten Steckschlitz (12) und im anderen Schenkel (11) mit Befestigungslöchern (13) versehen.

Zur Montage der Halterungsvorrichtung (1) wird zuerst die Montageschiene (6) in geeigneter Länge an der Rückwand (2) des Schaltkastens angeschraubt, wobei zur Vereinfachung des Ablängens der Montageschiene (6) am Schenkel (11) Längenmarkierungen in Form von Schlitz oder anderen Sollbruchstellen vorbereitet sein können. Dann werden die Aufnahmeplatten (5) in erforderlicher Anzahl fixiert, indem diese Aufnahmeplatten (5) an der Unterseite mit ihren Steckzungen (9) in die Steckschlitz (12) der Montageschiene (6) eingesteckt und dann an der Oberseite festgeschraubt werden, wobei sich durch den Stützrand (7), dessen Höhe an den Abstand der Steckschlitz (12) von der Auflagefläche des Schienenschenkels (11) angepaßt ist, eine rückwandparallele Lage ergibt. Bestehen beispielsweise die Aufnahmeplatten (5) aus Kunststoff entsprechender Stärke, ist selbstverständlich der Stützrand (7) hinfällig und die wandparallele Lage ergibt sich zwangsläufig. Da jede Aufnahmeplatte (5) in gleicher Anordnung mehrere querverlaufende Tragschienen (4) besitzt, wird automatisch mit der Befestigung der Aufnahmeplatten (5) auch für die Abstützung entsprechend

vieler Tragschienen gesorgt und es kommt zu einer raschen und rationellen Montage der Halterungsvorrichtung (1). Die Dimensionierung der Aufnahmeplatten (5) läßt sich frei wählen und an die verschiedenen baulichen Gegebenheiten anpassen, wobei in der Aufnahmeplatte jeweils nicht weiter dargestellte Löcher od. dgl. zum unterschiedlichen Ansetzen einer Mehrzahl von Tragschienen und/oder anderer Tragelemente vorgesehen sind.

10

PATENTANSPRÜCHE

15 1. Halterungsvorrichtung für elektrische Geräte und Anlagen mit einer an einem Unterbau befestigbaren Aufnahme zum Ansetzen von Tragschienen, wobei die Aufnahme wenigstens eine im wesentlichen rechteckige Aufnahmeplatte umfaßt und die Tragschienen in ihrer Länge an die Länge einer Rechteckseite der Aufnahmeplatte angepaßt und parallel zu dieser Rechteckseite an der Aufnahmeplatte angesetzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (3) aus einer oder einer Mehrzahl von Aufnahmeplatten (5) und einer für
20 alle Aufnahmeplatten (5) gemeinsamen Montageschiene (6) besteht, wobei die Aufnahmeplatten (5), wie an sich bekannt, an einer der tragschienenparallelen Rechteckseiten Befestigungslöcher (8) und gegebenenfalls einen abgewinkelten Stützrand (7) und an der dieser gegenüberliegenden Rechteckseite vorstehende Steckzungen (9) aufweisen, und die im Querschnitt zwei winkelig zueinander verlaufende Schenkel (10, 11) bildende Montageschiene (6) in einem ihrer Schenkel (10) mit den Steckzungen (9) zugeordneten Steckschlitz
25 (12) und in ihrem anderen Schenkel (11) mit Befestigungslöchern (13) versehen ist.

2. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageschiene (6) Längenmarkierungen (14) aufweist, die vorzugsweise als Sollbruchstellen ausgebildet sind.

30

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

FIG. 1

FIG. 2

