



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 251 445 A1

4(51) H 02 G 3/26

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP H 02 G / 292 743 0

(22) 22.07.86

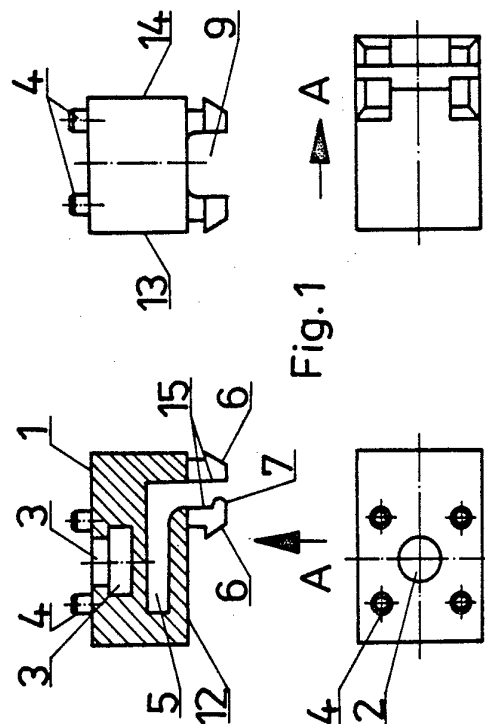
(44) 11.11.87

(71) VEB Geräte- und Regler-Werke Teltow, Oderstraße 74/76, Teltow, 1530, DD

(72) Ehlert, Walter; Göhlert, Werner, Dipl.-Ing., DD

(54) Adapterelement

(57) Die Erfindung betrifft ein Adapterelement zur Befestigung von Rangierösen auf den verschiedensten Träger-elementen. Diese Rangierösen dienen zur Leitungsführung und Rangierung in Meß-, Steuer- und Regelschranken. Ziel der Erfindung ist eine schnelle und einfache Montage von Rangierösen auf Profilschienen unterschiedlichsten Querschnitts zu ermöglichen. Dabei sollen an den Profilschienen keine mechanischen Veränderungen vorgenommen werden. Dies erreicht man dadurch, daß ein quaderförmiger Grundkörper auf der oberen Fläche eine Bohrung mit einer nach innen abgestuften Erweiterung besitzt, die zentrisch von vier Zapfen umgeben ist. Die gegenüberliegende untere Fläche des quaderförmigen Grundkörpers ist mit einem sowohl nach den beiden seitlichen Begrenzungsflächen als auch nach der unteren Seite offenen Winkelschlitz ausgerüstet. An die untere Öffnung des Winkelschlitzes schließen sich an beide Seiten der Öffnung jeweils hakenförmige Schenkel an. Fig. 1



### Patentansprüche:

1. Adapter zur Befestigung von Rangierösen, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein quaderförmiger Grundkörper auf der oberen Fläche (1) eine Bohrung (2) mit einer nach innen abgestuften Erweiterung (3) besitzt, die zentrisch von vier Zapfen (4) umgeben ist und daß die gegenüberliegende untere Fläche (12) des quaderförmigen Grundkörpers mit einem sowohl nach den beiden seitlichen Begrenzungsflächen (13, 14) als auch nach der unteren Fläche (12) hin offenen und mit hakenförmigen Schenkeln (6) abschließenden Winkelschlitz (5) ausgerüstet ist.
2. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die den Winkelschlitz (5) abschließenden hakenförmigen Schenkel (6) in ihrer Längsrichtung eine mittige Unterbrechung besitzen.
3. Adapter nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Ende der sich gegenüberliegenden Innenflächen (15) einer der beiden hakenförmigen Schenkel (6) mit einer Halbrundwulst (7) ausgerüstet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

### Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Adapterelement zur Befestigung von Rangierösen auf den verschiedensten Trägerelementen. Diese Rangierösen dienen zur Leitungsführung und Rangierung in Meß-, Steuer- und Regelschränken.

### Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Aus der Praxis sind Leitungsführungen für elektrische Kabel und Leitungen bekannt, die aus Rundstahl geformt werden mit einem kreisrunden oder ovalen Querschnitt, wobei ein Ende der Leitungsführung mit Gewinde versehen ist und zur Befestigung auf einem Trägerelement verwendet wird. Weiterhin ist aus einer Patentanmeldung des Anmelders ein weiteres Leitungsführungselement in Form einer Rangieröse bekannt. Diese Rangieröse wird mittels zweier Rastelemente auf speziellen Trägerrahmen angeordnet. Dabei ist es von Nachteil, daß diese Rangieröse nur im Zusammenhang mit diesem auf sie abgestimmten Trägerrahmen einsetzbar ist. Eine Verwendung dieser Rangieröse an anderen bekannten als Trägerelement dienenden Profilschienen (L-, U-, Z-, C- oder Hutprofilschienen) ist nicht möglich.

### Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es eine Möglichkeit zu schaffen, die eine einfache und schnelle Montage von Rangierösen auch auf Profilschienen unterschiedlichsten Querschnitts gestattet.

### Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu entwickeln, die eine Verbindung von Rangierösen mit Profilschienen unterschiedlichsten Querschnitts gestattet, ohne daß an den Profilschienen mechanische Veränderungen vorgenommen werden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß ein quaderförmiger Grundkörper auf der oberen Fläche eine Bohrung mit einer nach innen abgestuften Erweiterung (Hinterschneidung) besitzt, die zentrisch von vier Zapfen umgeben ist. Die gegenüberliegende untere Fläche des quaderförmigen Grundkörpers ist mit einem sowohl nach den beiden seitlichen Begrenzungsflächen als auch nach der unteren Seite offenen Winkelschlitz ausgerüstet. An die untere Öffnung des Winkelschlitzes schließen sich an beide Seiten der Öffnung jeweils hakenförmige Schenkel an.

Anschließend soll die erfindungsgemäße Anordnung kurz in Funktion beschrieben werden.

Die Befestigung des erfindungsgemäßen Adapterelementes an einer L-, U-, Z-, C- oder Hutprofilschiene erfolgt nun entweder durch Aufstecken des Winkelschlitzes auf die entsprechende Profilschiene oder mittels Rastbefestigung durch die beiden hakenförmigen Schenkel. Die zweite Befestigungsvariante findet insbesondere bei C- und Schwalbenschwanzprofilen Anwendung. Auf diesen so befestigten Adapter wird nun die Rangieröse mit einem der beiden Rastzapfen in der Bohrung auf der Oberseite des Adapters befestigt. Dabei dienen die zentrisch um die Bohrung angeordneten Zapfen als Verdrehsicherung für die Rangieröse, die außerdem vier definierte Raststellungen ermöglichen.

## Ausführungsbeispiel

Anschließend soll die erfindungsgemäße Anordnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Figur 1: Adapterelement in Vorderansicht (Schnittdarstellung), Seitenansicht, Draufsicht und Ansicht in Richtung A

Figur 2: Befestigung einer Rangieröse mittels Adapterelement auf einer Aluminium-Strangpreßprofilschiene mit C-Profil

Figur 3: Befestigung eines Adapterelementes auf einer Hutprofilschiene

Figur 4: Befestigung eines Adapterelementes auf einer Z-Schiene

Figur 1 zeigt das Adapterelement in seinem quaderförmigen Grundaufbau. In der oberen Fläche 1 ist eine Bohrung 2 angeordnet, die eine Hinterschneidung 3 besitzt. Zentrisch um die Bohrung 2 sind vier Zapfen 4 im gleichen Abstand auf der Fläche 1 angeordnet. Die gegenüberliegende untere Fläche 12 ist mit einem sowohl nach den beiden seitlichen Begrenzungsflächen 13, 14 als auch nach der unteren Fläche 12 offenen Winkelschlitz 5 ausgerüstet. Dieser Winkelschlitz 5 endet in zwei über die untere Fläche 12 hinausragende hakenförmige Schenkel 6, die jeweils auf einer Seite des Winkelschlitzes 5 angeordnet sind. An einem der beiden hakenförmigen Schenkel 6 ist am Ende der sich gegenüberliegenden Innenflächen 15 eine Halbrundwulst 7 angeordnet, mit deren Hilfe ein spielfreier Festsitz des Adapterelementes auf einer Profilschiene erreicht wird, wenn die Wandstärke des Profils wesentlich kleiner ist, als die Dicke des Winkelschlitzes 5 (Figur 3).

Die Befestigung des Adapterelementes an einer L-, U-, Z-, C- oder Hutprofilschiene erfolgt nun entweder durch Aufstecken des Winkelschlitzes 5 auf die entsprechende Profilschiene (Figur 3 und Figur 4) oder mittels Rastbefestigung durch die beiden hakenförmigen Schenkel 6 (Figur 2). Die zweite Befestigungsvariante findet insbesondere bei C- und Schwalbenschwanzprofilen Anwendung. Hierbei erreicht man durch den unterschiedlich großen Abstand der hakenförmigen Schenkel 6, in Abhängigkeit von der Einbaulage des Adapters, daß der Adapter zur Befestigung auf zwei Profilschienenengrößen genutzt werden kann. Dabei hat der hakenförmige Schenkel in seiner Längsrichtung zur Erzielung einer Federwirkung mittige Unterbrechungen, so daß eine kreuzschlitzähnliche Konstruktion entsteht. (Figur 1)

Die Befestigung der Rangieröse 10 auf dem Adapterelement erfolgt nun so, daß einer der beiden Rastzapfen 11 in die Bohrung 2 eingerastet wird (Figur 2). Dabei sorgen die Zapfen 4 für eine Verdrehsicherung der Rangieröse 10 und für die Möglichkeit vier definierte Raststellungen in einem Winkelabstand von jeweils 90° einzunehmen. Sowohl zwischen dem Rastzapfen 11 und der Bohrung 2 als auch dem Zapfen 4 und dem Schenkel 8 der Rangieröse 10 entsteht eine formschlüssige Verbindung, die einen festen Sitz der Rangieröse 10 auf dem Adapterelement gewährleistet.

Der große Vorteil eines derartigen Adapterelementes liegt nun vor allem darin, daß mittels des Adapters eine in Figur 2 und Figur 5 dargestellte Rangieröse auf den verschiedensten Trägerprofilen (Z-, C-, L-, U-, Hut-Profile) montiert werden kann, ohne daß an diesen Profilschienen mechanische Veränderungen vorgenommen werden müssen.

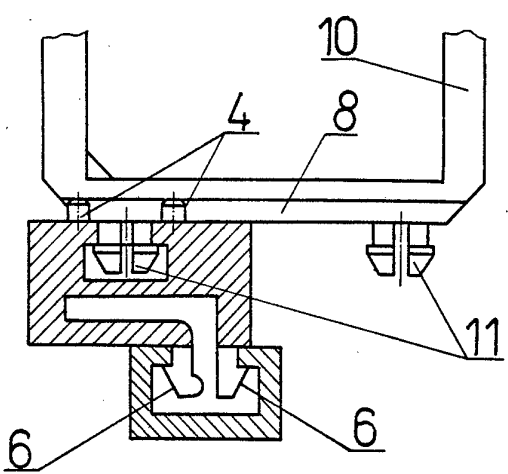
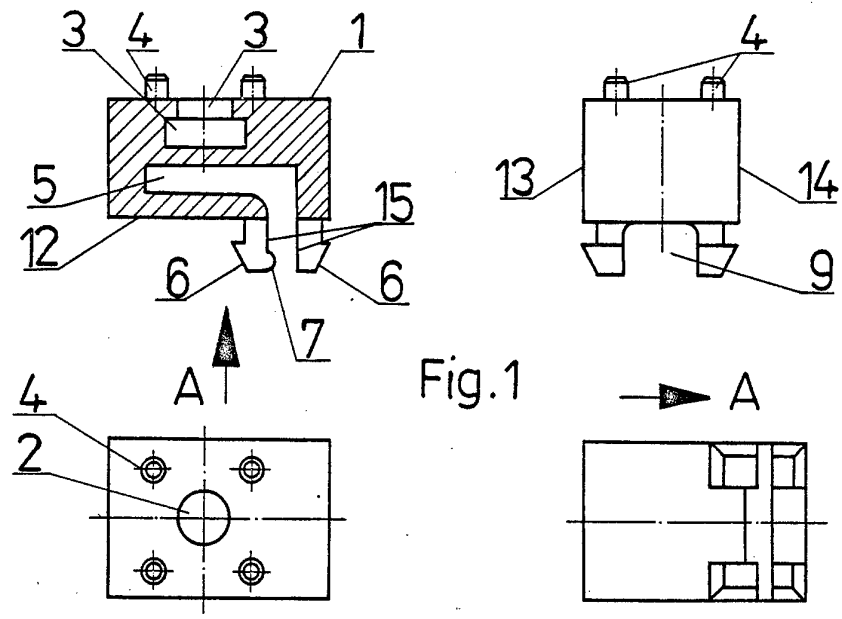


Fig. 2

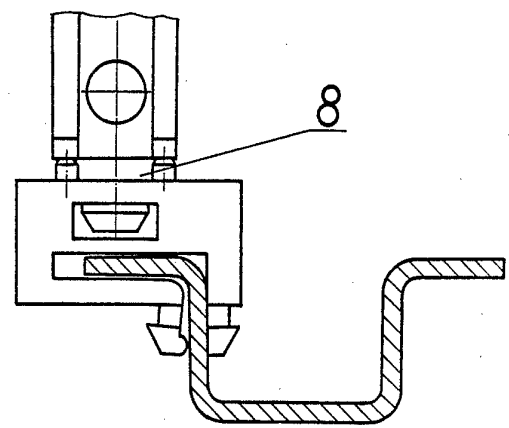


Fig. 3

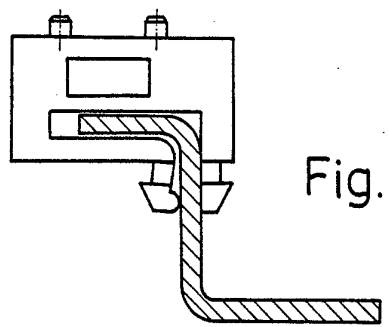


Fig. 4