



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 672 546 A5

⑤① Int. Cl.⁴: F 24 H 9/20
H 01 R 13/518

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 975/86

②② Anmeldungsdatum: 10.03.1986

③⑩ Priorität(en): 12.03.1985 DE U/8507142

②④ Patent erteilt: 30.11.1989

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.11.1989

⑦③ Inhaber:
Viessmann Werke KG, Allendorf/Eder (DE)

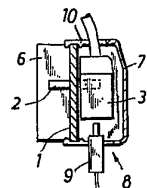
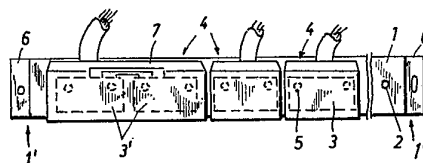
⑦② Erfinder:
Viessmann, Hans, Dr., Allendorf/Eder (DE)

⑦④ Vertreter:
Schmauder & Wann, Patentanwaltsbüro, Zürich

⑤④ Steckeranschlussvorrichtung für eine Heizkesselverkabelung.

⑤⑦ Die Steckeranschlussvorrichtung ist für eine Heizkesselverkabelung bestimmt, bei der einerseits die regel- und steuergeräteseitigen und andererseits die daran anzuschliessenden kessel- bzw. heizungsanlageseitigen Kabel mit Steckern und deren Kabelanschlussteile mit Befestigungslöchern versehen sind.

Die Steckeranschlussvorrichtung ist aus einer Tragleiste (1) gebildet, die mit mehreren, mindestens einseitig angeordneten Aufsteckzapfen (2) versehen ist. Auf den Aufsteckzapfen (2) sind die Kabelanschlussteile (3) der regel- und steuergeräteseitigen Stecker (4) mit ihren Befestigungslöchern (5) aufgesteckt angeordnet. Die Tragleiste (1) ist an ihren Enden (1') mit Befestigungselementen, wie Sockel (6), Stehbolzen oder Befestigungslöchern versehen. Mit dieser Ausbildung wird eine einfache und übersichtliche Anordnung im Gehäuse und eine einfache Handhabung der ganzen Steckeranschlussvorrichtung ermöglicht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Steckeranschlussvorrichtung für eine Heizkesselverkabelung, bei welcher Vorrichtung einerseits die regel- und steuergeräteseitigen und andererseits die daran anzuschliessenden kessel- bzw. heizungsanlageseitigen Kabel mit Steckern und deren Kabelanschlussteile mit Befestigungslöchern versehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckeranschlussvorrichtung aus einer Tragleiste (1) gebildet und diese mit mehreren, mindestens einseitig angeordneten Aufsteckzapfen (2) versehen ist, auf denen die Kabelanschlussteile (3) der regel- und steuergeräteseitigen Stecker (4) mit ihren Befestigungslöchern (5) aufgesteckt angeordnet sind und dass die Tragleiste (1) an ihren Enden (1') mit Befestigungselementen (6) sehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die an der Tragleiste (1) aufgesteckt angeordneten und benachbart und untereinander verdrahtete Kabelanschlussteile (3') mit einer gemeinsamen Abdeckhaube (7) versehen sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragleiste (1) mit mindestens einer in ihrer Länge der der Tragleiste (1) entsprechenden Abdeckhaube (7') und diese anschlusssteckerseitig mit einer Öffnung (8) versehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente (6) in Form von Stehbolzen, Sockeln oder Befestigungslöchern ausgebildet sind.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Steckeranschlussvorrichtung für eine Heizkesselverkabelung, bei der einerseits die regel- und steuergeräteseitigen und andererseits die daran anzuschliessenden kessel- bzw. heizungsanlageseitigen Kabel mit Steckern und deren Kabelanschlussteile mit Befestigungslöchern versehen sind.

Steckeranschlussvorrichtungen der genannten Art sind allgemein bekannt und dienen dazu, die in der Regel am Heizkesselgehäuse angeordneten Steuer- und Regelgeräte mit den Messwert- und Steuerimpulsgebern zu verbinden, die an betreffenden Stellen des Heizkessels bzw. der Heizungsanlage angeordnet sind. Das bzw. die Kabel des Steuer- und Regelgerätes sind dabei in den Innenraum des Heizkesselverkleidungsgehäuses geführt, so dass sich deren mit Steckern versehenen Enden im Gehäuse befinden und dort die ebenfalls als Stecker ausgebildeten Enden der zu den Messstellen führenden Kabel angeschlossen werden können. Bis jetzt hängen derartige Stecker lose und mehr oder weniger ungeordnet im Innenraum des Heizkesselumschliessungsgehäuses, was nachteilig und unzweckmässig ist.

Der Erfindung liegt demgemäss die Aufgabe zugrunde, eine Steckeranschlussvorrichtung zu schaffen, die eine übersichtliche Anordnung der Stecker im Gehäuse ermöglicht, um damit eine zweckmässigere Handhabung des Steckeranschlusses zu gewährleisten.

Diese Aufgabe ist mit einer Steckeranschlussvorrichtung der eingangs genannten Art nach der Erfindung durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angeführten Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich nach den abhängigen Patentansprüchen.

Vorteilhaft ist dabei die Gegebenheit ausgenutzt, dass die eigentlichen Kabelanschlussteile der Stecker sowieso mit Befestigungslöchern versehen sind, die aber hier nicht für den Durchgriff von Befestigungsschrauben benutzt werden, sondern zum Aufstecken auf eine mit entsprechendem Aufsteckzapfen versehene Tragleiste, die an ihren Enden mit geeigneten Befestigungselementen versehen ist, um die Tragleiste ihrerseits an geeigneter Stelle innerhalb des Umschliessungsgehäuses des Heizkessels anordnen zu können. Die Stecker mit ihren Anschluss-

teilen für die vom Regel- und Steuergerät herangeführten Kabel können somit übersichtlich und geordnet einfach auf die Steckzapfen nebeneinander aufgesteckt werden, so dass sich eine übersichtliche Anschlussmöglichkeit für die Gegenstecker ergibt. Durch die übersichtliche Nebeneinander-Anordnung sind die entsprechend gekennzeichneten Stecker, orientiert an einer Übersichtsliste ausfindig zu machen, und es können keine Verdrahtungsfehler auftreten. Das Ganze führt also zu einer einfachen und sicheren Handhabung der ganzen Steckeranschlussvorrichtung und in dieser Richtung liegt auch eine vorteilhafte Weiterbildung vor, wenn man untereinander direkt zu verdrahtende Kabelanschlussteile mit einer gemeinsamen Abdeckhaube versieht. Dadurch sind derartig gemeinsam verdrahtete Stecker der gesamten Steckeranschlussvorrichtung sofort erkennbar und ausserdem ist für derartig untereinander verdrahtete Kabelanschlussteile nur eine Zuleitung erforderlich. Ebenfalls im Sinne einer einfachen Handhabung liegt es, wenn man die Kabelanschlussteile mit aufsteckbaren Abdeckhauben versieht, da diese bisher in der Regel mit vier Kreuzlochschräuben an den Kabelanschlussteilen befestigt waren. Bei aufsteckbaren Abdeckhauben, die in geeigneter Weise an den Anschlussteilen verrastet werden, ist nicht nur die Montage derartiger Stecker erleichtert und vereinfacht, sondern man kommt auch leichter an die Kabelanschlussteile heran, wobei das betreffende Steckerteil ggf. sogar an der Tragleiste verbleiben kann. Abgesehen davon ist es unter Verzicht auf Einzelabdeckhauben oder Abdeckhauben, mit denen zwei Kabelanschlussteile erfasst sind, möglich, die Steckeranschlussvorrichtung dahingehend auszubilden, dass die Tragleiste mit mindestens einer Abdeckhaube versehen und die Abdeckhaube anschlusssteckerseitig mit einer Öffnung versehen ist. Da die Tragleiste beidseitig bestückt werden kann, wäre, sofern überhaupt erforderlich, die zweite Abdeckung auf der Rückseite anzuordnen.

Die erfindungsgemässe Steckeranschlussvorrichtung wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt schematisch

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Tragleiste der Steckeranschlussvorrichtung

Fig. 2 eine Vorderansicht der Steckeranschlussvorrichtung und

Fig. 3 teilweise im Schnitt und in Seitenansicht die Steckeranschlussvorrichtung.

Wie aus Fig. 1, 2 erkennbar, ist die Steckeranschlussvorrichtung aus einer Tragleiste 1 gebildet und mit mehreren, im gezeigten Ausführungsbeispiel auf beiden Seiten angeordneten Aufsteckzapfen 2 versehen, die im Durchmesser, ihrer Länge und ihrem Abstand so angeordnet sind, dass sie den Befestigungslöchern 5 der eigentlichen Kabelanschlussteile 3 entsprechen. Dadurch können, wie in Fig. 2 zum Teil angedeutet, die Stecker, deren Abdeckhauben 7 nach hinten offen sind, auf die Tragleiste 1 aufgesteckt werden, wo sie auch ausreichend fest sitzen, da die Aufsteckzapfen 2 relativ lang sein können. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Enden 1' der Tragleiste 1 mit Sockeln 6 versehen, mit denen die ganze Tragleiste und die daran befestigten Stecker an geeigneter Stelle innerhalb des Heizkesselumschliessungsgehäuses (nicht dargestellt) befestigt werden kann. Je nach den gegebenen konstruktiven Verhältnissen am Umschliessungsgehäuse können die Befestigungselemente bspw. aber auch in Form von Stehbolzen oder aus nur einfachen Befestigungslöchern gebildet sein. Wenn auch die Rückseite der Tragleiste 1 bzw. die dort angebrachten Aufsteckzapfen 2 mit Steckern bestückt werden sollen, müssen natürlich die Sockel 6 entsprechend lang gehalten sein, um die Stecker von hinten aufstecken zu können.

Wie aus Fig. 2 erkennbar, sind die an der Tragleiste 1 aufgesteckten, und direkt untereinander zusätzlich verdrahteten und

benachbart angeordneten Kabelanschlussteile 3' mit einer gemeinsamen Abdeckhaube 7 versehen. Durch diese Ausbildung erkennt man also sofort von aussen, dass es sich bei den beiden Kabelanschlussteilen 3' um untereinander verdrahtete Anschlussteile bzw. Stecker handelt. Ausserdem ist, wie erwähnt, für beide Anschlussteile nur eine Zuleitung erforderlich. Wie vorerwähnt, können die Kabelanschlussteile entweder einzeln oder unter Erfassung zweier solcher Teile mit aufsteckbaren Abdeckhauben 7' versehen sein, die einfach, mit entsprechenden Verrastungselementen versehen, auf die Kabelanschlussteile 3 bzw. 3' aufgeschnappt werden können. Davon ausgehend ist es aber auch möglich und wie in Fig. 3 angedeutet, die Tragleiste 1 mit mindestens einer Abdeckhaube 7'' zu versehen und an der Abdeckhaube 7'' anschlusssteckerseitig mit einer Öffnung 8 auszustat-

ten, damit die Anschlussstecker 9, die an den Enden der zu den Messwert- bzw. Steuerimpulsgebern führenden Kabel sitzen, von unten eingesteckt werden können. In diesem Falle deckt die Abdeckhaube 7'' die gesamte Tragleiste und die daran befestigten Kabelanschlussteile 3, 3' ab, wofür an der Oberfläche der Abdeckhaube 7'' Kabelausführungsschlitze 10 angeordnet sind, so dass die Abdeckhaube 7'' unbehindert von den Kabeln auf die Tragleiste aufgesteckt werden kann. Im übrigen könnte bei einzelnen Abdeckhauben für jeweils ein Kabelanschlussteil 3 oder zwei miteinander verdrahtete Kabelanschlussteile 3' jede Abdeckhaube nach diesem Prinzip verrastbar ausgebildet sein. Andere Verrastungsprinzipien sind natürlich auch ohne weiteres vorsehbar, bspw. in Form von Verrastungsnasen, die in entsprechende Öffnungen an der Tragleiste 1 verrastbar sind.

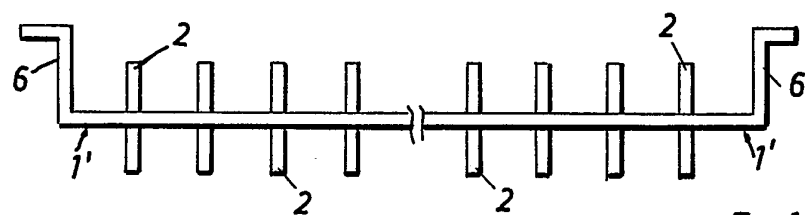


Fig. 1

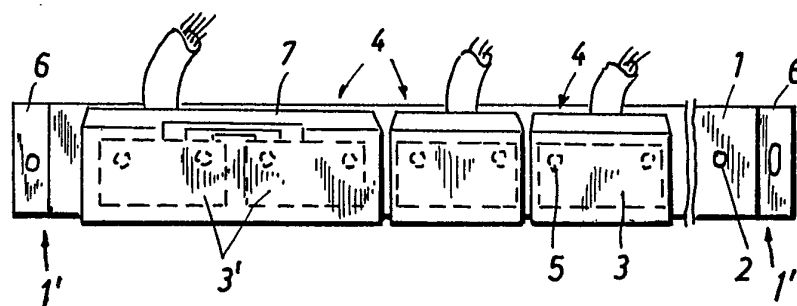


Fig. 2

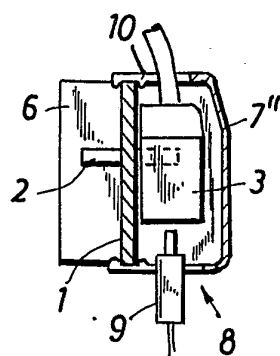


Fig. 3