

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 85111796.0

⑤① Int. Cl.⁴: **E 06 C 7/18**
E 06 C 1/38

⑱ Anmeldetag: 18.09.85

⑳ Priorität: 07.11.84 DE 3440549

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.05.86 Patentblatt 86/20

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL

⑦① Anmelder: Fahrleitungsbau GmbH
Wolbeckstrasse 19
D-4300 Essen 12(DE)

⑦② Erfinder: Brinkmann, Arnfried
Carl-Wolf-Strasse 6
D-4300 Essen 14(DE)

⑦② Erfinder: Lehnert, Ernst
Backwinkel 88
D-4300 Essen(DE)

⑦④ Vertreter: Masch, Karl Gerhard et al,
Patentanwälte Andrejewski, Honke & Partner
Theaterplatz 3 Postfach 10 02 54
D-4300 Essen 1(DE)

④④ **Steigschutzleiter.**

⑤⑦ Eine Steigschutzleiter besteht aus einem vertikalen Mittelholm (1) und aus horizontalen Sprossen (2). Der Mittelholm (1) weist einen C-förmigen Querschnitt mit vorderem Längsschlitz (4), gegenüberliegendem ebenen Rückensteg (5) und an diesen anschließenden gerundeten Längskanten (6) auf. Die Sprossen (2) sind im Bereich des Rückensteges (5) von außen an den Mittelholm (1) angesetzt und mit diesem verbunden. Mit ihren freien Außenteilen (7) sind die Sprossen (2) vorgewinkelt. Bei einer solchen

Steigschutzleiter kommt man zu einem herstellungstechnisch und funktionsmäßig günstigeren Aufbau, wenn die Sprossen (2) mit einer gleichschenkelig-trapezförmigen Auskammerung (9) für den Rückensteg (5) versehen sind, mit der die Sprossen (2) lediglich im Bereich der gerundeten Längskanten (6) anliegend reitersitzartig auf den Mittelholm (1) aufgesetzt sowie durch eine Klemmbefestigung (10), insbesondere aus Nieten, mit dem Mittelholm (1) verbunden sind.

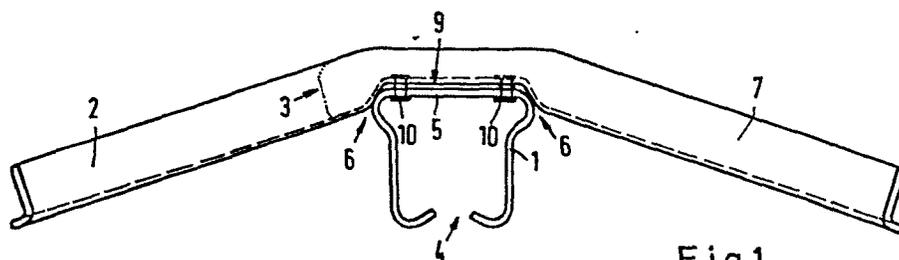


Fig.1

Steigschutzleiter"

- Die Erfindung betrifft eine Steigschutzleiter, bestehend aus einem vertikalen Mittelholm und aus horizontalen Sprossen, wobei der Mittelholm einen C-förmigen Querschnitt mit vorderem Längsschlitz, gegenüberliegendem ebenen Rückensteg
- 5 und an diesen anschließenden gerundeten Längskanten aufweist und die Sprossen im Bereich des Rückensteges von außen an den Mittelholm angesetzt mit diesem verbunden sind und mit ihren freien Außenteilen vorgewinkelt sind.
- 10 Steigschutzleitern der in Rede stehenden Art sollen einen Benutzer vor einem möglichen Absturz und schweren Verletzungen bewahren. Zu diesem Zweck hat der Benutzer einen Auffanggurt mit Fangeinrichtung zu tragen, die in den Längsschlitz des Mittelholmes eingeführt wird und im
- 15 Mittelholm selbsttätig festsetzbar ist. Die Sprossen solcher Steigschutzleitern können aus Einfachsprossen, d. h. Sprossen, die sich abwechselnd in entgegengesetzten Richtungen vom Mittelholm erstrecken, aber auch aus Doppelsprossen bestehen, die sich jeweils in beiden Richtungen
- 20 erstrecken.
- Bei einer bekannten Steigschutzleiter der genannten Art (Prospekt "FABA Steigschutz" der Firma Fahrleitungsbau GmbH, D - 4300 Essen 12, vom Oktober 1983) sind die
- 25 Sprossen in flächiger Anlage am Rückensteg mit dem Mittelholm verschweißt. Das ist zunächst in herstellungstechnischer Hinsicht verhältnismäßig aufwendig. Störend ist aber auch, daß die Steigschutzleiter insbesondere im Zuge der Lagerung und des Transportes verhältnismäßig viel

Volumen beansprucht. Ein nachträgliches Anschweißen der Sprossen an den Mittelholm, z. B. am Aufstellungsort der Steigschutzleiter ist praktisch nicht möglich; das gilt insbesondere dann, wenn die Steigschutzleiter nicht in Edelstahl ausgeführt ist und nach dem Anschweißen der Sprossen zum Korrosionsschutz noch feuerzuverzinken ist.

Bei anderen, aus der Praxis bekannten Steigschutzleitern hat man die Sprossen den Mittelholm durchsetzend mit Hilfe von Schrauben am Mittelholm fixiert. Das ist aber aufgrund der Mehrteiligkeit der Sprossen in der Fertigung ebenfalls aufwendig. Außerdem wird der Innenquerschnitt des Mittelholms unnötig eingeschränkt, so daß die Fangeinrichtung entsprechend klein ausgelegt bzw. der Gesamtquerschnitt des Mittelholms entsprechend vergrößert werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Steigschutzleiter der eingangs genannten Art so auszubilden, daß auch dann, wenn verhältnismäßig große Herstelltoleranzen zugelassen werden, ohne weiteres nachträglich eine einfache, gleichwohl funktionell voll befriedigende Sprossenmontage möglich ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Sprossen mit einer gleichschenkelig-trapezförmigen Auskammerung für den Rückensteg versehen sind, mit der sie lediglich im Bereich der gerundeten Längskanten anliegend reitersitzartig auf den Mittelholm aufgesetzt und durch eine Klemmbefestigung mit dem Mittelholm verbunden sind.

Die Erfindung geht hierbei von der Erkenntnis aus, daß dem unvermeidbaren Problem der Herstelltoleranzen durch die in

einem bestimmten Umfang variable Reitersitzansetzung der Sprossen an den Mittelholm am besten beizukommen ist. Zugleich führt diese Reitersitzansetzung zu einer optimalen Aufnahme bzw. Einleitung der beim Besteigen der Steigschutz-
5 leiter auftretenden Kräfte. Gleichzeitig bleibt der Innenraum des Mittelholmes praktisch vollständig frei. Jedenfalls erlaubt die Klemmbefestigung auch nachträgliche Montage der Sprossen, ohne daß beispielsweise ein vorher aufgebracht Korrosionsschutz beschädigt wird.

10

Für die weitere Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Steigschutzleiter bestehen mehrere Möglichkeiten. So könnten die Sprossen ohne weiteres wie auch bei der bekannten Steigschutzleiter, von der die Erfindung ausgeht, als Schmiedestücke ausgeführt sein. Nach bevorzugter Ausführungsform
15 sind die Sprossen jedoch aus Profilstabmaterial gebogen. Die Klemmbefestigung könnte aus einer Rastverbindung, beispielsweise mit in Rastausnehmungen einrastbaren Rastnasen an der Sprosse und/oder am Mittelholm bzw. Rückensteg bestehen.
20 Sicherer und hinreichend einfach ist jedoch eine bevorzugte Ausführungsform, bei der die Klemmbefestigung aus Nieten besteht, die den Rückensteg und die Sprossen durchsetzen.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an-
25 hand der beiliegenden Zeichnung erläutert; es zeigen

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine Steigschutzleiter und

Fig. 2 eine Vorderansicht eines Teils der Steigschutzleiter
30 nach Fig. 1.

Die in den Figuren dargestellte Steigschutzleiter besteht aus einem vertikalen Mittelholm 1 und aus horizontalen Sprossen 2. In Fig. 1 erkennt man, daß die Sprossen 2 als Doppelsprossen ausgeführt sind. Die mögliche Ausführungsform als Einfach-
5 sprossen ist in Fig. 1 durch die punktierte Linie 3 angedeutet.

Der Mittelholm 1 weist einen C-förmigen Querschnitt mit einem vorderen Längsschlitz 4 auf. Der dem Längsschlitz 4 gegen-
10 überliegende Rückensteg 5 ist im wesentlichen eben ausgebildet; das schließt nicht aus, daß er in den Mittelholm 1 vor-
ragende Ausbauchungen aufweist, die dem Festsetzen der nicht dargestellten Fangeinrichtung dienen. An den beiden
Längsenden des Rückensteges 5 schließt jedenfalls jeweils
15 eine gerundete und ausgebauchte Längskante 6 an. Die
Sprossen 2 sind im Bereich des Rückensteges 5 von außen an den Mittelholm 1 angesetzt und mit diesem verbunden. Im
übrigen erkennt man insbesondere aus Fig. 1, daß die Sprossen 2 mit ihren freien Außenteilen 7 vorgewinkelt sind, so
20 daß die nach oben abgewinkelten freien Außenenden 8 in der Ebene des Längsschlitzes 1 liegen.

Aus Fig. 1 entnimmt man wiederum, daß die Sprossen 2 mit einer gleichschenkelig-trapezförmigen Auskammerung 9 für den
25 Rückensteg 5 versehen sind. Mit dieser Auskammerung 9 sind die Sprossen 2 reitersitzartig auf den Mittelholm 1 auf-
gesetzt, und zwar derart, daß sie lediglich im Bereich der gerundeten Längskanten 6 am Mittelholm 1 anliegen. In dieser
Stellung sind sie dann durch eine Klemmbefestigung 10 mit
30 dem Mittelholm 1 verbunden.

Wie man aus einer vergleichenden Betrachtung der beiden Figuren entnimmt, sind die Sprossen 2 aus einem L-förmigen Profilstabmaterial gebogen. Die Klemmbefestigung 10 besteht aus Nieten, die den Rückensteg 5 und die Sprossen 2 durchsetzen. Es versteht sich von selbst, daß aufgrund der reitersitzartigen Anordnung der Sprossen 2 zwischen dem Rückensteg 5 und den Sprossen 2 im Bereich der Auskammerung 9 ein geringer Abstand belassen ist, um den Toleranzausgleich sicherzustellen.

Patentansprüche:

1. Steigschutzleiter, bestehend aus einem vertikalen Mittelholm und aus horizontalen Sprossen, wobei der Mittelholm einen C-förmigen Querschnitt mit vorderem Längsschlitz, gegenüberliegendem ebenen Rückensteg und
5 an diesen anschließenden gerundeten Längskanten aufweist und die Sprossen im Bereich des Rückensteges von außen an den Mittelholm angesetzt mit diesem verbunden sind und mit ihren freien Außenteilen vorgewinkelt sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
10 die Sprossen (2) mit einer gleichschenkligen-trapezförmigen Auskammerung (9) für den Rückensteg (5) versehen sind, mit der sie lediglich im Bereich der gerundeten Längskanten (6) anliegend reiterartig auf den Mittelholm (1) aufgesetzt und durch eine Klemmbefestigung (10) mit dem
15 Mittelholm (1) verbunden sind.

2. Steigschutzleiter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprossen (2) aus Profilstabmaterial gebogen sind.
20

3. Steigschutzleiter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmbefestigung (10) aus Nieten besteht, die den Rückensteg (5) und die Sprossen (2) durchsetzen.

0180744

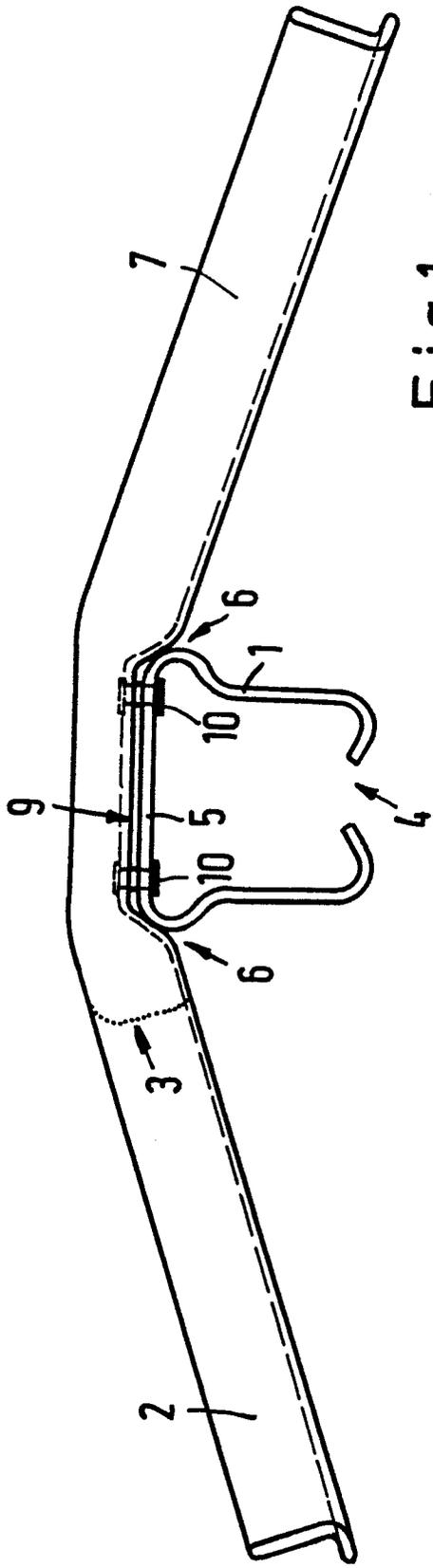


Fig.1

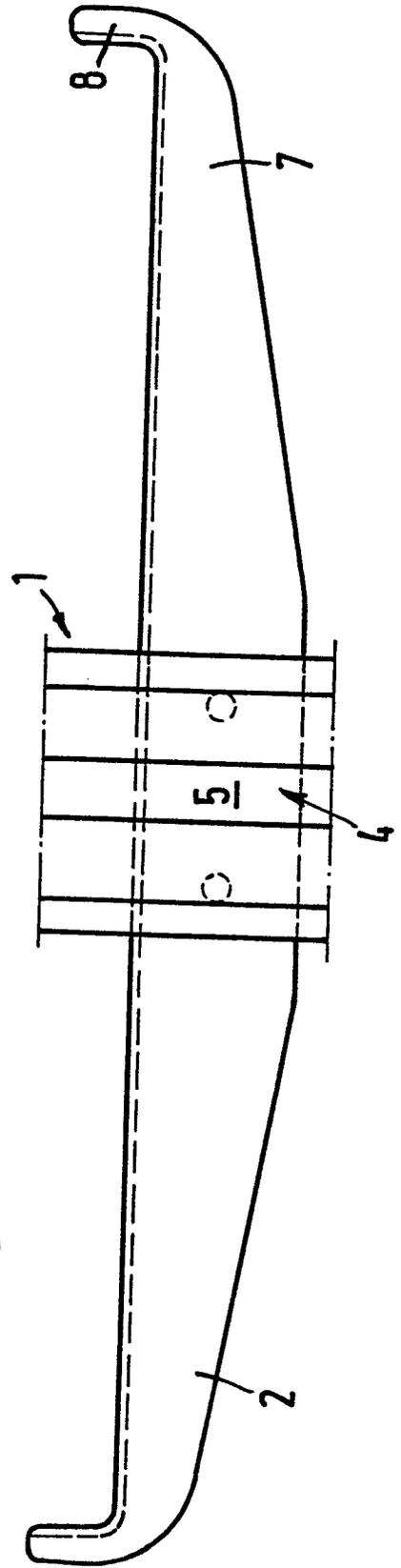


Fig.2