



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 276 489 B2**

12

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
30.11.94

Int. Cl.⁵: **E04G 1/15**

Anmeldenummer: **87119348.8**

Anmeldetag: **30.12.87**

Gerüstrahmentafel.

Priorität: **25.01.87 DE 3702152**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.08.88 Patentblatt 88/31

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
25.09.91 Patentblatt 91/39

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch:
30.11.94 Patentblatt 94/48

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 065 856 DE-A- 2 535 205
DE-A- 3 539 507 FR-A- 2 048 105
FR-A- 2 096 226 GB-A- 2 074 225
US-A- 2 619 390

Patentinhaber: **Langer geb. Layher, Ruth**
Im Weinberg 13
D-74363 Güglingen (DE)

Erfinder: **Langer geb. Layher, Ruth**
Im Weinberg 13
D-74363 Güglingen (DE)

Vertreter: **Utermann, Gerd, Dipl.-Ing.**
Kilianstrasse 7
(Kilianspassage)
D-74072 Heilbronn (DE)

EP 0 276 489 B2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Gerüstrahmentafel mit folgenden Merkmalen:

- Längsholme;
- die Längsholme bestehen aus geschlossenen Leichtmetall-Hohlprofilen;
- die Leichtmetall-Hohlprofile haben eine Auflage für eine eine Gang- und Arbeitsfläche bildende Platte;
- die Längsholme weisen geradlinige Innenwände auf;
- in der Ebene der oberen Längsholmwände ist jeweils ein den Rand der Platte übergreifender Stütz- und Schutzschenkel vorgesehen;
- unter dem Stütz- und Schutzschenkel ragt die Auflage in einem der Dicke der Platte entsprechenden Abstand als Plattenstützschenke nach innen;
- auf dem Plattenstützschenkel ist die Platte mit Nieten befestigt;
- Querverbindungen sind mit den Längsholmen verbunden;
- Klauen zum Einhängen in die Tragkonstruktion des Gerüsts sind im Bereich der Enden der Längsholme vorgesehen;

In DE-OS 35 39 507 ist eine Gerüstrahmentafel vorausgesetzt worden, die aus Aluminiumprofilen zusammengeschweißt wurde. Die Konstruktion nach DE-OS 35 39 507 befaßt sich unter anderem mit Profilen für Gerüstrahmentafeln aus Leichtmetall-Strangpreßhalbzeugen, die einen Auflageschenkel für die Tafel aufweisen, wobei der Deckschenkel gleich lang wie der Auflageschenkel ist. Das ist für die Montage nachteilig und vielfach nicht notwendig. Der Aufnahmebereich für die Platte bedingt im Innern einen Absatz. Im übrigen sieht diese bekannte Konstruktion eingienietete Querleisten mit daran angebrachten kleinen Klauen zum Einhängen in entsprechende U-Profile von Gerüsten vor.

Durchstiegsöffnungen und Begehungsfragen für sinnvolle Gestaltung im Bezug auf Leitern und die Öffnung sowie Einrastklauen sind hier nicht behandelt.

Die amerikanische Patentschrift US-A-2 619 390 zeigt ein Gerüst, dessen Rahmentafel Längsholme aus Rundrohr hat. An den Enden der Rundrohre sind Klauen befestigt, die schräg liegende, axial gegen Federdruck verschiebbare Sicherungsstifte aufweisen. Deren Enden greifen im Sicherungszustand unter die aus Rundrohr gebildeten horizontalen Tragriegel von Vertikalrahmen, über welche die Klauen greifen. Querverbindungen im Abstand von den Enden der Rahmentafel scheinen eingeschweißt zu sein und tragen diagonal eingehängbare Auszieh-Hilfsstreben. Fragen des Durchstiegs und der sinnvollen Gestaltung von Klauen mit Schwenksicherungen sowie Fragen der Gestal-

tung von Auflagen und Schutzprofilen sind nicht Gegenstand dieser Veröffentlichung.

Die FR-A-2 048 105 zeigt ein Gerüst mit Innenleiter und Durchstiegsöffnung mit Klappe. Die Gerüstrahmentafeln haben als Längsholme Rundrohre mit in sie eingesetzten Klauen, mit einfachen Sicherungsfingern. Im Bereich des Endes der Gerüstrahmentafel, welchem die Durchstiegsöffnung benachbart liegt, ist eine Querverbindung vorgesehen. Diese reicht weiter in den Durchstiegs- und Begehungsraum hinein als die Vorderkanten der Stufen und ist von einem getrennten Brettabschnitt abgedeckt, der größer als die Stufen der Leiter ist. Mit der Befestigung der die Trittfläche bildenden Platte auf besonderen Schenkeln der Längsholme mit Schutz der Plattenkanten befaßt sich die Schrift nicht. Beim Durchstieg besteht die Gefahr von Unfällen.

GB-A-2 074 225 zeigt eine Gerüstrahmentafel, deren Enden auf nach oben offene Winkelprofile aufgelegt und mit untergreifenden Haken gesichert werden. Dieser Montagebereich ist von Abdeckklappen überbrückt. Wegen dieser endseitigen Auflage ist die dem Ende nächste Querverbindung in einem kleinen Abstand vom Ende vorgesehen, so daß die Abhubsicherung betätigt werden kann. Eine Durchstiegsöffnung mit Berücksichtigung der Sicherheitsfragen beim Besteigen der Leiter oder Treppe ist nicht vorgesehen und nicht Gegenstand dieser Druckschrift.

Es gibt viele Gerüste, insbesondere Turm- und Fahrgerüste, bei denen an langgestreckten Elementen Einrastklauen mit größeren nach unten offenen Vertiefungen und automatisch von unten hintergreifenden Sicherungsfingern üblich sind. Diese werden vor allem für die Schnellmontage kleiner Gerüste benötigt. Dabei gibt es Konstruktionen, bei denen die Diagonalstäbe in die gleichen Querriegel eingreifen müssen und andererseits die Platten soweit wie möglich bis zum Ende durchzulaufen haben. So hat man Lösungen zu finden, bei denen die Endbereiche der Gerüstrahmentafeln wenigstens über einem Teil ihrer Länge und Breite frei sind, so daß von unten Klauen durchgreifen können, um Diagonalstäbe anzuschließen. Desweiteren werden Durchstiegsöffnungen über den Leitern oder ggf. Treppen benötigt. Dabei hängt man die Leitern zweckmäßig auch in die Querriegel ein, in die auch die Gerüstrahmentafeln, die auch als Fahrgerüstböden bezeichnet werden, eingehängt werden. Dann ist es zweckmäßig, wenn im Bereich des Endes der Gerüstrahmentafel, dort, wo die Durchstiegsöffnung ist, keine Querverbindungen vorgesehen, sondern nur die Längsholme durchgeführt sind. Bisherige Gerüstrahmentafeln boten hier nur wenig Ausführungsmöglichkeiten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Gerüstrahmentafel der eingangs ge-

nannten Art zu schaffen, bei der die Endbereiche und die Auflage- oder Einrast-Klauen so gestaltet sind, daß man zwischen den Einrastklauen der Gerüstrahmentafeln weitere Einhängemöglichkeiten und ggf. Durchstiegsmöglichkeiten hat.

Erfindungsgemäß sind folgende Merkmale vorgesehen:

- die Klauen sind als Einrastklauen (12) ausgebildet und aus Blech, vorzugsweise Stahlblech, gebogen;
- in die Enden der Längsholme sind geradlinige Fortsätze von Einrastklauen eingesteckt;
- die Fortsätze der Einrastklauen sind mit wenigstens einer Längsholmwand durch Nietung verbunden;
- die Einrastklauen haben dem Rohrdurchmesser von Bodentragriegeln entsprechende halbzyklinderförmige, nach unten offene Vertiefungen;
- die Vertiefungen gehen im vorderen Endbereich jeweils in eine gerundete Abschluß- und Haltenase über;
- innerhalb der kastenartigen Einrastklauen sind Sicherungsfinger vorgesehen und gelagert;
- die Sicherungsfinger sind gegen Federn verschwenkbar und umgreifen den unter dem Auflagebereich liegenden Rohrteil des Bodentragriegels;
- die als Rohre ausgebildeten Querverbindungen sind mit den Längsholmen (11.1;11.2) durch Schweißung verbunden und liegen in Abständen von den Enden der Längsholme, die mindestens die Länge der Fortsätze der Einrastklauen betragen;
- die eine endseitige Querverbindung ist in einem der Größe einer Durchstiegsöffnung entsprechenden Abstand von diesem Ende der Längsholme eingeschweißt;
- der Stütz- und Schutzschenkel (29) deckt nur die Kante der Platte (14) im Abstand von den Köpfen der Nieten (15) endend ab.

Man verwendet hier die an sich für andere Gerüstelemente, insbesondere für Diagonalstäbe bekannten Einrastklauen aus Stahlblech, sieht jedoch Fortsätze vor, mit deren Hilfe sie in den im Innern glatt rechteckigen Längsholmen befestigt werden. Die Obergurte der Längsholme bilden im Bereich der Längsränder den obersten Teil der Gerüstrahmentafel und die eingesetzte Platte liegt zwischen den Längsholmen. Der nur kurze Stütz- und Schutzschenkel ermöglicht mit geringem Aufwand ein leichtes Montieren, bietet jedoch einen ausreichenden Kantenschutz und gewährleistet noch eine zusätzliche Einspannung für die Platte, die vorzugsweise aus wasserfestem Sperrholz mit quer zur Längsrichtung der Gerüstrahmentafel verlaufender Faser der Deckfurniere ausgebildet ist.

Infolge der Maßnahme, die Querverbindung mit Abstand zum Ende der Platte vorzusehen, ergibt sich leicht eine Möglichkeit zum Einstecken der Fortsätze der Einrastklauen, weil man keine Querverbindungen vorsehen kann, die in die Enden der Längsholme einzustecken sind. So geht man auch wieder zu der an sich nicht so günstigen Art des Verschweißens über, die jedoch durch den Abstand bedingt ist und das Einstecken zur Befestigung der Klauen zuläßt. Dabei wird die Querverbindung einer Seite in einem der Größe einer Durchstiegsöffnung entsprechenden Abstand vom Ende der Längsholme eingeschweißt. So erhält man ein einfach aufgebautes, sicher zu handhabendes, stabiles Element für das Zusammenwirken von Gerüstrahmentafel und dazwischenzuhängender Leiter, wobei die Durchstiegsöffnung mit einer entsprechenden Klappe zu versehen ist. Weitere Einzelheiten, Merkmale, Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung ergeben sich auch aus dem nachfolgenden Teil der anhand der Zeichnungen abgehandelten Beschreibung sowie ggf. weiteren Ansprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnungen erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 Die Draufsicht auf eine Gerüstrahmentafel;
- Fig. 2 einen Vertikal-Längs-Mittelschnitt gemäß der Linie 2-2 durch die Gerüstrahmentafel nach Fig. 1;
- Fig. 3 eine Teilseitenansicht auf das Ende eines Längsholmes mit eingesetzter Einrastklaue in größerem Maßstab;
- Fig. 4 einen Vertikalschnitt längs der Linie 4-4 in Fig. 3 im Bereich der eingesetzten Fortsätze, jedoch in größerem Maßstab als Fig. 3;
- Fig. 5 einen der Fig. 4 entsprechender Vertikalschnitt längs der Linie 5-5 in Fig. 3, nur das Profil ohne eingesetzte Platte zeigend.

Die Gerüstrahmentafel 10 hat zwei Längsholme 11.1 und 11.2, die aus einem Leichtmetall-Strang-Preß-Profil-Halbzeug gefertigt sind, dessen Querschnitt in den Figuren 4 und 5 veranschaulicht ist. An ihren Enden sind Einrastklauen 12 befestigt, die untereinander alle gleich sind. Auf den Plattenstützschenkeln 13 der Längsholme 11 liegt die die Gang- und Arbeitsfläche bildende Platte 14 auf, die an den Plattenstützschenkeln 13 mit Hilfe von im Abstand angeordneten Nieten 15 befestigt ist.

Die beiden Längsholme 11.1 und 11.2 sind durch Querverbindungen 16.1 und 16.2 verbunden. Diese sind - wie aus den Fig. 2, 3 und 4 hervorgeht - als etwa quadratförmige Rohre ausgebildet. Sie sind mit ihren Enden 16.3 stumpf vor die Seitenwände 17 der Längsholme 11 gestoßen und an diesen mit Hilfe der Schweißnähte 18 ange-

schweißt. Die obere Auflagefläche 19 liegt auf der gleichen Höhe wie die Auflagefläche 20 des Plattenstützschenkels 13, so daß die Platte 14 auch von den Querverbindungen 16 getragen ist. Wie aus Fig.1 ersichtlich, ist die Platte 14 auch an den Querverbindungen mit Nieten 15 befestigt.

Die Querverbindung 16.1 liegt im Abstand 21 vom Ende 22.1 der Längsholme. Die andere Querverbindung 16.2 liegt im Abstand 23 vom in Fig. 1 rechten Ende 22.2 der Längsholme 11. Der Abstand 21 beträgt wenige Zentimeter, beispielsweise etwa 5 cm. Er ist durch das Ende 14.1 der Platte 14 überdeckt. Es ist jedoch hinreichend Platz um Klauen hindurchzustecken. Der Abstand 23 beträgt mehrere Dezimeter und ist so groß wie die Durchstiegsöffnung. In seinem Bereich ist zwischem den Längsholmen 11 keine Querverbindung vorgesehen. Eine Durchstiegsklappe 25 ist mit Scharnieren 26 am Längsholm 11.2 nach oben schwenkbar befestigt und legt sich mit ihrem freien Ende 25.1 auf den Plattenstützschenkel 13 des Längsholmes 11.1 auf. So ergibt sich eine bis zum Ende freie Durchstiegsöffnung, in der man eine Leiter gut einhängen kann. Die beiden Querverbindungen ergeben eine gute Stabilität. Da sie in einem nicht allzugroßen Abstand liegen, ergeben sich auch beim Schweißen keine zu großen Spannungen.

Die Längsholme 11 sind, wie aus den Fig. 4 und 5 ersichtlich, aus einem hochkant stehenden Rechteck-Strang-Preß-Profil aus Leichtmetall gefertigt und auf Länge abgeschnitten. Die obere Wand 27 ist außen mit einer Gleitschutzriffelung 28 versehen. Jenseits der gerade durchgeführten Innenwand 17 ist auf Höhe der oberen Wand 27 ein kurzer Stütz- und Schutzschenkel 29 vorgesehen. Im Abstand 31 unterhalb desselben liegt der für die Nietung ausreichend breit ausgebildete Plattenstützschenkel 13, der an die Innenwand 17 rechtwinklig angesetzt ist. Die Außenwand 32 ist innen und außen glattflächig. Die Innenwand 17 ist innen völlig glattflächig. Die vier Wände gehen in den Ecken mit Rundungen über. Die untere Wand 33 hat eine Stufe 34.

Die Einrastklauen 12 sind von kastenartigen Stahlblechgehäusen 35 bekannter Konfiguration gebildet und haben eine halbzyklinderförmige nach unten offenen Vertiefung 36 mit der sie auf die Querriegel des Gerüsts aufgelegt werden. Im vorderen Endbereich 37 ist eine gerundete Abschluß- und Haltenase 38 vorgesehen. Im Innern ist ein Lager 39 für einen Sicherungsfinger 40 vorgesehen, der in bekannter Weise gegen die Kraft der Feder 41 hochgeschwenkt werden kann und der gemäß der in Fig. 3 dargestellten Position durch seine Ausbildung und die Lage seines Gelenkpunktes zur automatischen Sicherung und zum fester Zuziehen beim Abheben führt. Solche Einrastklauen werden an verschiedenen Gerüstelementen in

großer Zahl benutzt. Hier haben sie erfindungsgemäß Fortsätze 43, die von vier rechtwinklig zueinander stehenden Befestigungsschenkeln 44.1 gebildet werden. Diese liegen passend an den Wänden 17, 27, 32 und 33 der Längsholme 11.1 und 11.2. Zumindest an der Außenwand 32 sind die Befestigungsschenkel 44.1 durch mindestens zwei Nieten 46 befestigt. Von den Vertiefungen 36 zum Ende 22.1 der Platte 14 ist ein ausreichender Platz vorhanden, um weitere Halteklauen durchgreifen zu lassen und so Diagonalstäbe anschließen zu lassen. Gleichartig liegt das Ende 25.1 der Durchstiegsklappe 25 hinreichend von einem entsprechenden Querriegel beabstandet, um die Einrastklauen der Leiter hindurchgreifen zu lassen.

So ist eine aus einfachen, leicht herzustellenden, sicher im Dauergebrauch zu handhabenden Teilen aufgebaute Gerüstrahmentafel, insbesondere als Fahrgerüstboden geschaffen.

Die nachfolgend abgedruckte Zusammenfassung ist Bestandteil der Offenbarung der Erfindung: Die Gerüstrahmentafel hat Längsholme 11 mit glattem Kastenprofil. In dieses sind die Fortsätze (43) von Einrastklauen (12) aus Stahlblech eingesteckt und darin mit Nieten (46) gesichert. Im Abstand von den Enden liegende Querverbindungen (16.1, 16.2) sind eingeschweißt und bieten ausreichend Platz zum Einhängen von Diagonalstäben und/oder zur Bildung einer Durchstiegsöffnung und für das Einhängen einer Leiter.

Bezugszeichenliste:

	10	Gerüstrahmentafel
35	11.1	Längsholm
	11.2	Längsholm
	12	Einrastklau
	13	Plattenstützschenkel
	14	Platte
40	14.1	Ende
	15	Niet
	16.2	Querverbindung
	16.2	Querverbindung
	16.3	Ende
45	17	Seitenwand
	18	Schweißnaht
	21	Abstand
	22.1	Ende
	22.2	Ende
50	23	Abstand
	25	Durchstiegsklappe
	25.1	Ende
	26	Scharnier
	27	Wand
55	28	Gleitschutzriffelung
	29	Stütz- und Schutzschenkel
	31	Abstand
	32	Außenwand

33	Wand	
34	Stufe	
35	Stahlblechgehäuse	
36	Vertiefung	
37	Endbereich	5
38	Haltenase	
39	Lager	
40	Sicherungsfinger	
41	Feder	
43	Fortsatz	10
44.1	Befestigungsschenkel	
46	Niet	

Patentansprüche

1. Gerüststrahlentafel (10) mit folgenden Merkmalen:

- Längsholme (11.1;11.2);
- die Längsholme (11.1;11.2) bestehen aus geschlossenen Leichtmetall-Hohlprofilen;
- die Leichtmetall-Hohlprofile haben eine Auflage für eine eine Gang- und Arbeitsfläche bildende Platte (14);
- die Längsholme (11.1;11.2) weisen geradlinige Innenwände (17,27,32,33) auf;
- in der Ebene der oberen Längsholmwände (27) ist jeweils ein den Rand der Platte (14) übergreifender Stütz- und Schutzschenkel (29) vorgesehen;
- unter dem Stütz- und Schutzschenkel (29) ragt die Auflage in einem der Dicke der Platte (14) entsprechenden Abstand (31) als Plattenstützschenkel (13) nach innen;
- auf dem Plattenstützschenkel (13) ist die Platte (14) mit Nieten (15) befestigt;
- Querverbindungen (16.1,16.2) sind mit den Längsholmen (11.1;11.2) verbunden;
- Klauen zum Einhängen in die Tragkonstruktion des Gerüsts sind im Bereich der Enden der Längsholme (11.1;11.2) vorgesehen;

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- die Klauen sind als Einrastklauen (12) ausgebildet und aus Blech, vorzugsweise Stahlblech, gebogen;
- in die Enden der Längsholme (11.1;11.2) sind geradlinige Fortsätze (43) der Einrastklauen (12) eingesteckt;
- die Fortsätze (43) der Einrastklauen (12) sind mit wenigstens einer Längsholmwand (32) durch Nietung (46) verbunden;
- die Einrastklauen (12) haben dem Rohrdurchmesser von Bodentragriegeln entsprechende halbzyylinderförmige, nach unten offene Vertiefungen (36);
- die Vertiefungen (36) gehen im vorderen Endbereich jeweils in eine gerundete Ab-

- schluß- und Haltenase (38) über;
- innerhalb der kastenartigen Einrastklauen (12) sind Sicherungsfinger (40) vorgesehen und gelagert;
- die Sicherungsfinger (40) sind gegen Federn (41) verschwenkbar und umgreifen den unter dem Auflagebereich liegenden Rohrteil des Bodentragriegels;
- die als Rohre ausgebildeten Querverbindungen (16.1,16.2) sind mit den Längsholmen (11.1;11.2) durch Schweißung verbunden und liegen in Abständen (21,23) von den Enden (22.1,22.2) der Längsholme (11.1,11.2), die mindestens die Länge der Fortsätze (43) der Einrastklauen (12) betragen;
- die eine endseitige Querverbindung (16.2) ist in einem der Größe einer Durchstiegsöffnung entsprechenden Abstand (23) von diesem Ende (22.2) der Längsholme (11.1,11.2) eingeschweißt;
- der Stütz- und Schutzschenkel (29) deckt nur die Kante der Platte (14) im Abstand von den Köpfen der Nieten endend ab.

Claims

1. A scaffolding platform (10) having the following features:

- longitudinal spars (11.1; 11.2);
- the longitudinal spars (11.1; 11.2) consist of closed light metal hollow profiles;
- the light metal hollow profiles have a bearing surface for a panel (14) forming a walking and working surface;
- the longitudinal spars (11.1; 11.2) have rectilinear inner walls (17, 27, 32, 33);
- a supporting and protective limb (29), which engages over the edge of the panel (14), is provided in the plane of the upper longitudinal spar walls (27);
- the bearing surface projects inwards as a panel supporting limb (13) under the supporting and protective limb (29) at a distance (31) corresponding to the thickness of the panel (14);
- the panel (14) is fastened with rivets (15) on the panel supporting limb (13);
- transverse connections (16.1, 16.2) are connected to the longitudinal spars (11.1; 11.2);
- claws (12) for suspension from the supporting structure of the scaffolding are provided in the region of the ends of the longitudinal spars (11.1; 11.2);

characterised by the following features:

- the claws are designed as engagement claws (12) and are bent from sheet met-

- al, preferably sheet steel;
- rectilinear extensions (43) of the engagement claws (12) are inserted into the ends of the longitudinal spars (11.1; 11.2); 5
 - the extensions (43) of the engagement claws (12) are connected by rivetting (46) to at least one longitudinal spar wall (32);
 - the engagement claws (12) have semi-cylindrical downwardly-open recesses (36) corresponding to the tube diameter of floor supporting girders; 10
 - the recesses (36) lead at their front end region into a rounded terminating and retaining nose (38); 15
 - securing fingers (40) are provided and mounted inside the box-like engagement claws (12);
 - the securing fingers (40) are swingable against springs (41) and engage around the tube part, lying under the bearing region, of the floor supporting girder; 20
 - the transverse connections (16.1, 16.2) designed as tubes, are connected to the longitudinal spars (11.1; 11.2) by welding, and lie at spacings (21, 23) from the ends (22.1, 22.2) of the longitudinal spars (11.1, 11.2) which amount to at least the length of the extensions (43) of the engagement claws (12); 25
 - one of these end bearing transverse connections (16.2) is welded-in at a distance (23), corresponding to the size of a climb-through aperture, from this end (22.2) of the longitudinal spars (11.1, 11.2); 30
 - the supporting and protective limb (20) covers only the edge of the panel (14) lying at a distance from the heads of the rivets. 35 40

Revendications

1. Plancher (10) d'échafaudage qui possède les caractéristiques suivantes : 45
 - des longrines (11.1 ; 11.2) ;
 - les longrines (11.1 ; 11.2) sont constituées par des profilés creux fermés, en métal léger
 - les profilés creux en métal léger ont une portée pour un plateau (14) formant une surface de circulation et de travail ; 50
 - les longrines (11.1 ; 11.2) présentent des parois intérieures rectilignes (17, 27, 32, 33) ; 55
 - dans le plan des parois supérieures (23) des longrines, est prévue une aile de support et de protection (29) qui recou-

- vre le bord du plateau (14) ;
 - la portée fait saillie vers l'intérieur sous la forme d'une aile de support du plateau placée à une distance au-dessus de l'aile de support et de protection (29) qui correspond à l'épaisseur du plateau (14) ;
 - le plateau (14) est fixé sur l'aile support de plateau (13) par des rivets (15);
 - des traverses (16.1, 16.2) sont fixées aux longrines (11.1 ; 11.2);
 - des crochets (12) destinés à s'accrocher dans la structure porteuse de l'échafaudage sont prévues dans la région des extrémités des longrines (11.1 ; 11.2) ;
- caractérisé par les caractéristiques suivantes :
- les crochets sont réalisés en tant que crochets à verrouillage (12) et sont formés par pliage en tôle, de préférence en tôle d'acier;
 - des prolongements (43) de crochets à verrouillage (12) sont engagés dans les extrémités des longrines (11.1 ; 11.2) ;
 - les prolongements (43) des crochets à verrouillage (12) sont assemblés à au moins une paroi (32) des longrines par rivetage (46) ;
 - les crochets à verrouillage (12) ont des encoches (36) ouvertes vers le bas, de forme semi-cylindrique, qui correspondent au diamètre du tube des traverses porteuses du plancher ;
 - les encoches (36) sont prolongées dans la région d'extrémité avant chacune par un bec de fermeture et de retenue (38) de forme arrondie ;
 - des doigts de sûreté (40) sont prévus et montés à l'intérieur des crochets à verrouillage (12) en forme de caisson ;
 - les doigts de sûreté (40) peuvent pivoter à l'encontre de ressorts (41) et entourent la partie tubulaire de la traverse porteuse de plancher située au-dessous de la région de portée ;
 - les traverses (16.1, 16.2) constituées par des tubes sont fixées aux longrines (11.1; 11.2) par soudage et se trouvent à des distances (21, 23) des extrémités (22.1, 22.2) des longrines (11.1, 11.2) qui représentent au moins la longueur des prolongements (43) des crochets à verrouillage (12);
 - une des traverses (16.2) en bout est soudée à une distance (23) de cette extrémité (22.2) des longrines (11.1, 11.2) qui correspond à la dimension d'une ouverture de traversée ;
 - l'aile de support et de protection (29) ne recouvre que le bord du plateau (14), en

se terminant à distance des têtes des rivets (15).

5

10

15

20

25

30

35

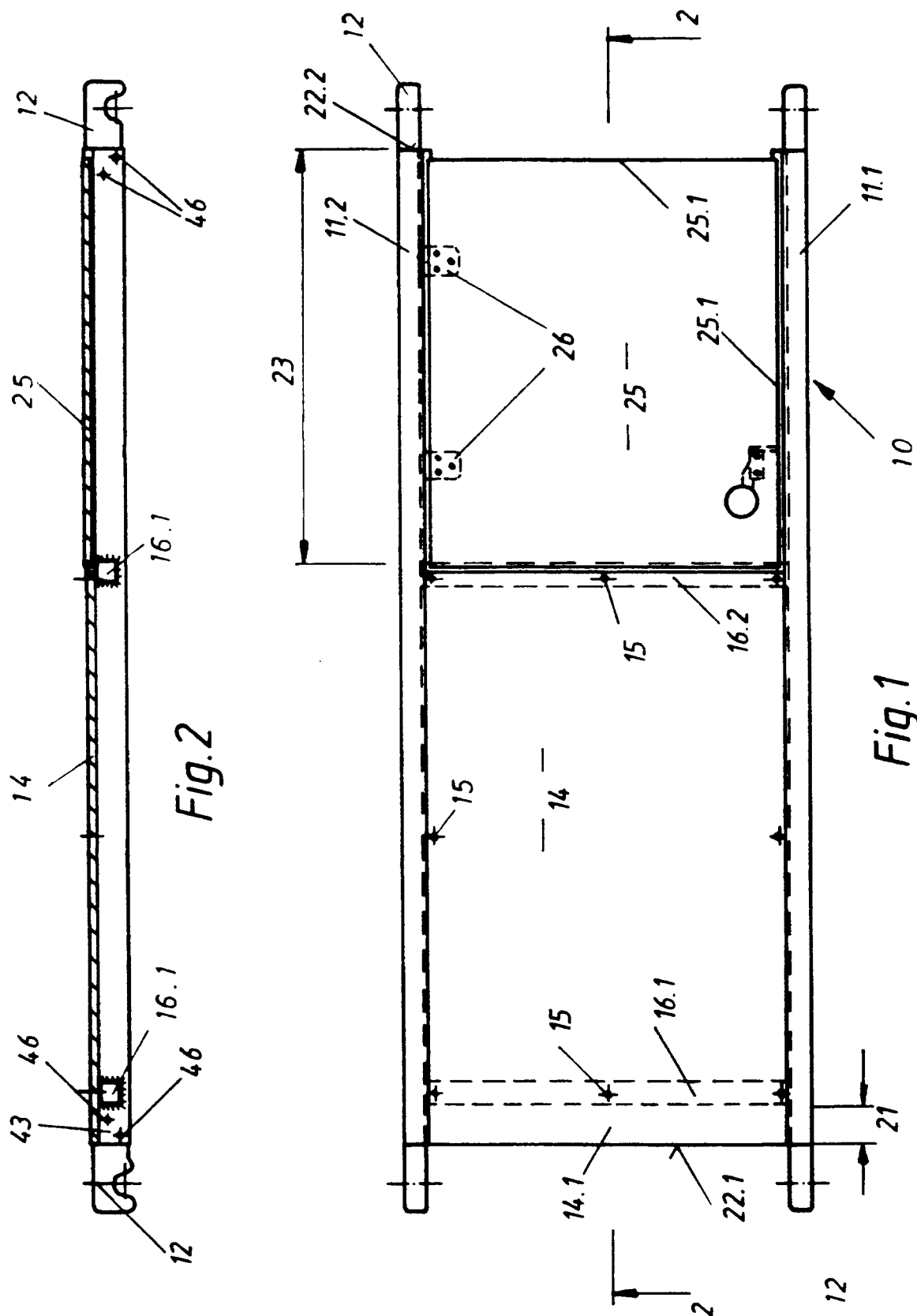
40

45

50

55

7



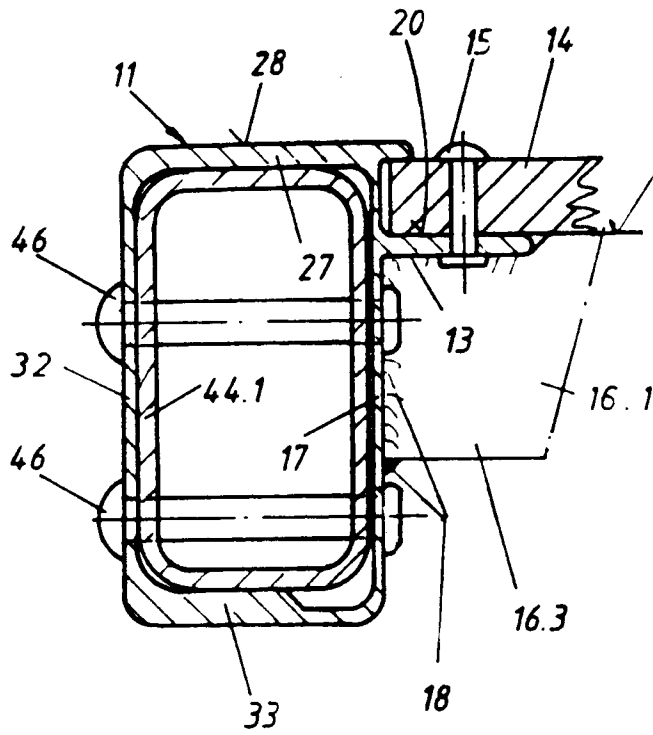


Fig. 4

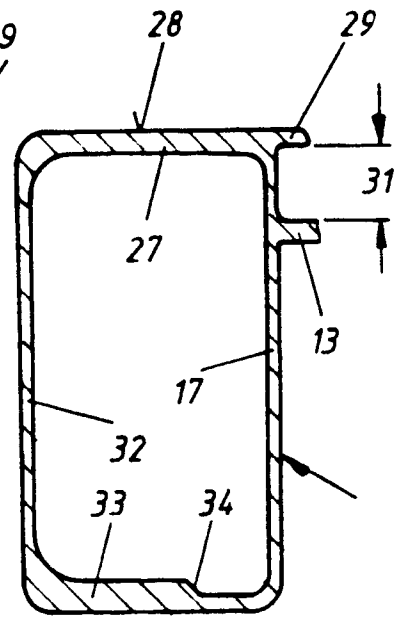


Fig. 5

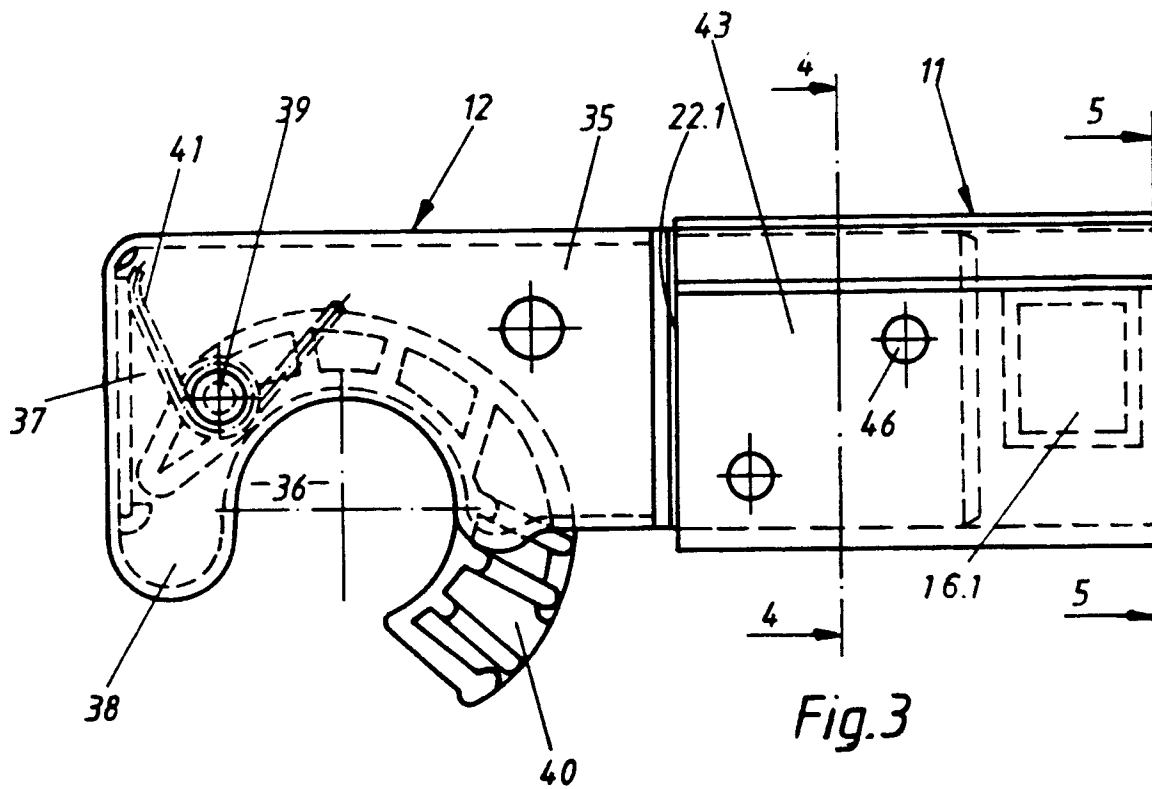


Fig. 3