

Brevet N°

87215

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

BL 4110/VS

du 11 Mai 1988

Titre délivré

13 DEC. 1988



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Madame Ruth Langer, geb. Layher (2)

Im Weinberg 13 D-7129 - GUEGLINGEN (Baden-Württemberg)

Représentée par : E.T. FREYLINGER et E. MEYERS Ing. Cons. en P.I.

46, rue du Cimetière LUXEMBOURG (3)

MANDATAIRES

dépose(nt) ce onze mai mil neuf cent quatre vingt huit (4)

à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

"Aufstiegseinrichtung für Gerüste mit wenigstens einer Treppe" (5)

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires;

3. 7 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 11 Mai 1988;

5. la délégation de pouvoir, datée de Güglingen le 06.05.88;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)

Ruth Langer, geb. Layher

Im Weinberg 13

D - 7129 - GUEGLINGEN

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)

modèle d'utilité déposée(s) en (8) Allemagne Fédérale

le (9) 30 Mai 1987

sous le N° (10) G 87 07 755.8

au nom de (11) Ruth Langer, geb. Layher

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

46, rue du Cimetière (12)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à mois, (13)

Le déposant / mandataire: (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 11 Mai 1988

à 15.00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No." - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial; s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Brevet N° **87215**
du 11 Mai 1988
Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

BL-4110/VS



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Madame Ruth Langer, geb. Layher (2)
Im Weinberg 13 D-7129 - GUEGLINGEN (Baden-Württemberg)
Représentée par : E. T. FREYLINGER et E. MEYERS Ing. Cons. en P.I.
46, rue du Cimetière LUXEMBOURG (3)
MANDATAIRES
dépose(nt) ce onze mai mil neuf cent quatre vingt huit (4)
à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:
1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
"Aufstiegseinrichtung für Gerüste mit wenigstens einer Treppe" (5)

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires;
3. 7 planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 11 Mai 1988;
5. la délégation de pouvoir, datée de Güglingen le 06.05.88;
6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)
Ruth Langer, geb. Layher
Im Weinberg 13
D - 7129 - GUEGLINGEN

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
modèle d'utilité déposée(s) en (8) Allemagne Fédérale
le (9) 30 Mai 1987
sous le N° (10) G 87 07 755.8
au nom de (11) Ruth Langer, geb. Layher

élit(é lisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg (12)
46, rue du Cimetière

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
avec ajournement de cette délivrance à mois. (13)

Le déposant / mandataire: (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 11 Mai 1988

à 15.00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT.

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No". (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les nom, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

E04 G

Revendication de la priorité de la
demande de modèle d'utilité déposée
le 30 Mai 1987 en Allemagne Fédérale
sous le nr G 87 07 755.8

Mémoire descriptif déposé à l'appui
de la demande de brevet d'invention
pour :

AUFSTIEGSEINRICHTUNG FUER GERUESTE MIT WENIGSTENS
EINER TREPPE

Frau Ruth Langer, geb. Layher
Im Weinberg 13
D - 7129 - GUEGLINGEN

L 48. 12 Ausl. 27
3. Mai 1988/1M

Anmelder: Frau
Ruth Langer, geb. Layher
Im Weinberg 13
D-7129 Güglingen

Bezeichnung: Aufstiegseinrichtung für Gerüste mit
wenigstens einer Treppe

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft eine Aufstiegseinrichtung für Gerüste mit senkrechten Gerüststielen, Quer- und Diagonalstäben, darunter horizontal verlaufenden Tragriegeln, darin geeignet eingehängten Gerüstböden und Verbindungsmitteln und mit wenigstens einer Treppe, die in ihren beiden Endbereichen Einhängeeinrichtungen für das Einhängen und Stützen der Treppe an jeweils einem um je eine Feldgröße horizontal und vertikal versetzten Tragriegel aufweist.

Aufstiegseinrichtungen für Gerüste gibt es in vielen verschiedenen Formen. Ursprünglich stieg man am Leitergerüst die vorhandene Gerüstleiter hoch oder lehnte eine einfache Leiter an. Auch hat man schon, von der Seite betrachtet, an mehreren Gerüstfeldern gradlinig mit der entsprechenden Neigung durchlaufende Leitern verwendet, die in einem außerhalb liegenden Leiterfeld hochgeführt wurden. Auch sieht man schon seit längerem in einem außerhalb des Gerüstfeldes liegenden Treppenfeld gradlinig unter der entsprechenden Neigung hintereinander verlaufende Treppen ohne Podeste vor, so daß ein Gerüst großer Höhe auch eine entsprechende Länge haben muß, damit man gradlinig die Treppe hinaufsteigen kann. Andernfalls muß man zu Sonderanordnungen greifen. Die jeweils höher liegenden Treppen oder Leitern können nicht mehr senkrecht zum Boden abgestützt werden, sondern werden mit Konsolträgern am eigentlichen Gerüst außen hängend vorgesehen. Da das Gerüstfeld des auf der Ebene der obersten Stufe der Treppe liegenden Gerüstboden seitlich eine Absturzsicherung benötigt, werden auch dort die üblichen Geländer und ggf. Bordbretter eingehängt. Folglich muß der Benutzer von der obersten Stufe über das Geländer des nebenliegenden Gerüstfeldes steigen, um auf den Gerüstboden zu gelangen. Das ist nicht nur lästig, sondern auch gefährlich. Die Treppe hat an sich den Vorteil, daß man bequemer und sicherer aufsteigen kann als bei einer Leiter und daß man bequem Treppengeländer vorsehen kann, die auch bisher schon mit in im wesentlichen parallel verlaufenden Stäben und einigen Verbindungsmittel gebildet wurden. Auf der Höhe des Gerüstbodens ist jedoch bisher nur die Tiefe einer Stufe zum Auftreten vorhanden. Auch darin liegt eine Benutzungsgefahr, insbesondere wenn man mit Lasten oder sperrigen Gütern die Treppe aufsteigt.

Treppentürme sind bisher schon nach Art von üblichen Treppenhäusern mit zwischen zwei als Podeste verwendeten Gerüstböden wechselweise verlaufenden Treppen gebaut worden. Diese sind jedoch nicht als üblicher Aufstieg für normale Gerüste, sondern nur in seltenen Fällen in größere Gerüstanlagen integriert worden. Sie benötigen durch die als Podest dienenden Gerüstböden besonders viel Raum und wegen der zugehörigen senkrechten Gerüststiele auch wesentlich mehr Gerüstmaterial zum Aufbau.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Aufstiegs-einrichtung für Gerüste der eingangs genannten Art unter Verwendung von möglichst viel im Standardprogramm vorhandenen Gerüstbauelementen, standsicher so in einem neben dem Gerüstfeld liegenden Treppenfeld vorzusehen, daß am jeweiligen Ende ein sicherer, bequemer und gefahrloser Übergang auf den jeweiligen Gerüstboden möglich ist und andererseits Seitensicherungen in ausreichendem Maße vorgesehen werden und die Treppen schnell auf- und abgebaut werden können.

Erfindungsgemäß sind bei einem Gerüst der eingangs genannten Art vor allem folgende Merkmale vorgesehen:

- Die Treppe hat am oberen und unteren Ende je ein fest mit ihr verbundenes
- Podest;
- an den Enden jedes Podestes sind die
- Einhängeeinrichtungen für die Tragriegel und/oder sonstigen Angriffsmittel am Gerüst vorgesehen;
- die Treppe ist in einem neben dem durchlaufenden Gerüstfeld liegenden Treppenfeld außerhalb des Hauptgerüstfeldes angeordnet;
- der Durchgang zwischen Treppenfeld und Gerüstfeld ist zumindest im Bereich der Podeste von Geländern frei;

- an der Außenseite des Treppenfeldes sind im wesentlichen parallel zu den Treppenholmen und ihren Abstützungen verlaufende Geländer vorgesehen;
- mehrere Treppen sind im Grundriß gesehen übereinander angeordnet, sodaß der nebenliegende Gerüstboden als Verbindungsweg zur nächsthöheren oder nächstniedereren Treppe dient;
- im obersten Feld schließt sich an das obere Podeststück - sich in das nächste Längsfeld des Gerüsts erstreckend - ein Konsolpodest mit vorzugsweise Seiten- und Quer-Geländer an;
- in dieser Ebene ist an der Aussenseite neben dem Treppenfeld am Hauptgerüst ein übliches Geländer vorgesehen.

Man gestaltet also eine Treppe mit an beiden Enden ausreichend tiefen Podesten, die beispielsweise von zwei oder drei hintereinander liegenden Stufenprofilteilen gebildet sein können, und sieht an den Enden dieser Podeste die Einhängereinrichtung vor. Die Treppe wird nunmehr jedoch nur noch in einem - im Grundriß jedes Gerüstfeldes betrachtet - einzigen Treppenfeld jeweils übereinander liegend und parallel zueinander verlaufend angeordnet, so daß man den nebenliegenden Gerüstboden stets als Verbindungsweg benutzen kann. Senkrecht durchgeführte Gerüststiele übernehmen die Abstützung bis auf die alleroberste Ebene, in der ein Konsolpodest in Laufrichtung anschließt. Die Außenseiten sind mit leicht einhängbaren Geländern gesichert und zwischen Treppenfeld und Gerüstboden entfällt das Geländer, weil die Seitensicherung von dem Holm der nächsthöher verlaufenden Treppe gebildet wird. So kann man gefahrlos und bequem zwischen der Außensicherung auf die Gerüstböden auch mit sperrigen oder schweren Gütern herübergehen. Auch bei hohen Gerüsten geringer Längsausdehnung kann man so einen sicheren, bequemen, schnell montierbaren Treppenaufstieg mit im wesentlichen ohnehin vorhandenen Gerüstelementen aufbauen.

Die Treppen können sowohl an Gerüsten mit in Querebenen verlaufenden, aus vertikalen Gerüststielen und horizontal verlaufenden Tragriegeln gebildeten Rahmen als auch in aus Einzelstielen gebildeten Gerüsten verwendet werden. Bei Rahmengerüsten werden einfach zwei weitere Rahmen außen nebengestellt und mit den Hauptrahmen verbunden. Dann kann man die mit ihren Einhängeeinrichtungen versehenen Treppen feldweise einhängen. Für das Einhängen der Geländer verwendet man bei solchen Rahmengerüsten, insbesondere der Bauart der Firma Layher, mit Keilen ausgestattete an den Stielen vorgesehene Kästchen, in die Endhaken der parallel zu den Treppenholmen verlaufenden Geländer einhängbar und sicherbar sind.

Wenn man Gerüstkonstruktionen vorliegen hat, bei denen einzelne Gerüststiele mit Querstäben verbunden werden, die jeweils individuelle Anschlußmittel aufweisen, wie beispielsweise die gelochten Scheiben bei den Gerüsten der Firma Layher, über die die Anschlußköpfe gesteckt und mit durchgreifenden Keilen gesichert werden, so kann man sowohl die Einhängeeinrichtungen an den Enden der Podeste in die an diesen Lochscheiben gesicherten horizontalen Tragriegel einhängen als auch in zwischenliegenden Scheiben, ggf. mit zusätzlichen horizontalen Treppengeländerhaltern, die parallel zu den Treppenholmen verlaufenden Geländerstäbe befestigen, wobei diese zweckmäßig übergreifende Haken an ihren Enden und Keilsicherungen aufweisen.

Die Einhängeeinrichtungen an den Enden der Podeste können mit den im Gerüstbau üblichen Gestaltungen für das jeweilige System vorgesehen sein, beispielsweise über Rundrohre greifende Klauen mit selbsttätigen Abhubsicherungen oder mit Keilsicherungen oder in nach oben offene U-Profile

der Tragriegel eingreifende Haken sein, welche in den U-Profilen mit den Abhebesicherungen des Gerüstsystems gehalten werden. Das Konsolpodest am oberen Ende und das Geländer neben dem obersten Gerüstboden werden mit üblichem Gerüstmaterial des jeweiligen Systems aufgebaut. So benötigt die Treppe im Grundriß gesehen nur zwei Gerüstfelder und ist in allen Bereichen seitlich gegen Absturz gesichert. Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung sind auch in den weiteren Ansprüchen und im nachfolgenden anhand der Zeichnungen abgehandelten Beschreibungsteil behandelt.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 das Schrägbild eines zweistöckigen Gerüstfeldes mit vorgesetztem zweistöckigen Treppenfeld, wobei das rechts nebenliegende Gerüstfeld abgebrochen ist;
- Fig. 2 eine zur Fig. 1 gehörige rechts oben anschließende Darstellung des nächsten Gerüstfeldes mit den oberen Enden der Treppen und dem Konsolpodest in der obersten Ebene;
- Fig. 3 die Schrägansicht eines oberen Treppenpodestes mit Einhängehaken für das U-Profil eines Tragriegels, wobei dieser weggelassen ist;
- Fig. 4 die Schrägansicht eines Stieles mit zwei Einhängekästchen und dem eingehängten Ende eines Doppelstabgeländers, wie es für Rahmengerüste vorgesehen ist;

- Fig. 5 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung einer Anordnung, jedoch nicht für Rahmengerüste, sondern für Gerüste mit vertikalen Stielen und an Lochscheiben anzuschließenden weiteren Gerüstelementen;
- Fig. 6 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung des an Fig. 5 rechts oben anschließenden nächsten Gerüstfeldbereiches für diese Gerüstausbildung;
- Fig. 7 eine Schrägansicht des Geländeranschlusses an den beabstandeten Lochscheiben der Stiele mit Hilfe von Anschlußköpfen, Überhängenhaken und Keilen.

Das Gerüst 10 nach den Fig. 1 und 2 hat Rahmen 11, die aus senkrecht verlaufenden Gerüststielen 12 und fest mit diesen verbundenen Querstäben 13 sowie fest mit diesen verbundenen horizontal verlaufenden Tragriegeln 14 gebildet sind. Sie sind mit Eckversteifungen 15 versehen und ruhen auf höhenverstellbaren Füßen 16. Sie sind in üblicher Anordnung neben einem nicht dargestellten Gebäude, beispielsweise im Abstand 17, aufgestellt. Der Abstand 17 entspricht der horizontal gemessenen Gerüstfeldlänge. In U-Profilen 20 der Tragriegel 14 sind Gerüstböden 18 mit üblichen Haken 19 eingehängt und darin in bekannter Weise gesichert. Bordbretter 21 und 22 werden ebenfalls in üblicher Weise eingesteckt. Stirngeländer 23 als Doppelgeländer mit Bügeln 24 werden auf höheren Etagen an den Enden vorgesehen. So werden die eigentlichen Gerüstfelder mit einer Tiefe 25 in Reihen hintereinander im Gerüstfeld GF gebildet. Als Aufstiegseinrichtung sind nun weitere Gerüststrahlen 11.1 und 11.2 mit Verbindungsmitteln 26 in einem hier nach vorn

liegend dargestellten Treppenfeld TF aufgestellt. In ihre jeweils um eine Gerüstfeldlänge 17 und eine Gerüstfeldhöhe 28 versetzte Tragriegel 14.1 und 14.2 ist eine Treppe 30.1; 30.2 mit üblichen Haken 31, wie insbesondere in Fig. 3 dargestellt, in die nach oben offenen U-Profile 20 eingehängt. Die Sicherungen sind wegen der Kleinheit der Darstellung nicht dargestellt.

Die Treppen bestehen aus zwei Holmen 32.1 und 32.2, zwischen denen übliche Treppenstufen 33 vorgesehen sind. Zweckmäßig bestehen die Holme aus U-Profilen und die Stufen aus mit gerippter Oberfläche geformten abgeschnittenen Strangpreßprofilen, wobei beide zweckmäßig aus Leichtmetall bestehen und zusammengeschweißt sind. Im Bereich der beiden Enden 34.1 und 34.2 der beiden Holme 32.1 und 32.2 sind Podestholme 35.1 bis 35.4 auf Gehrung angesetzt und horizontal verlaufend festgeschweißt. Sie reichen bis zu den Haken 31. Zwischen diesen Podestholmen sind die eigentlichen Podeste 36 gebildet, die hier beispielsweise aus drei Stufenprofilen 33.4, die aneinandergereiht sind, bestehen sind. So ergibt sich eine große Podestfläche. Diese liegt, wie ersichtlich, genau auf der Höhe des jeweiligen Gerüstbodens 18, so daß der Benutzer die Treppenstufen 33 gut hinaufsteigen und dann auch mit Last beladen auf der Podestfläche 36 stehend sich seitwärts wenden und gut herübergehen kann. Er ist auch nicht behindert, weil neben dem Gerüstboden 18.1 des hier als erstes Stockwerk dargestellten Stockwerks kein Geländer vorhanden ist, denn neben diesem Gerüstfeld verläuft die zweite Treppe 30.2, die über der unteren Treppe 30.1 und parallel zu dieser verläuft. So dient der Gerüstboden 18.1 als Verbindungsweg vom Podest 36.2 zum Podest 36.3. Parallel zu den Holmen 32 und 35 der Treppen 30 verlaufen Geländerrohre 37.1 und 37.2, die durch Verbindungsstäbe 37.3 und 37.4 untereinander verbunden sind und ein stabiles

Doppelgeländer bilden. Wie ersichtlich ist im unteren Eingangsfeld EF kein Stirngeländer vorgesehen, während vor dem oberen Podest 36.2 ein Stirngeländer 23.1 eingehängt ist. So ist der gesamte Treppenraum gesichert. An der Stirnseite des unteren Endes der oberen Treppe 30.2 ist ebenfalls ein Stirngeländer 23.2 vorgesehen. Auch der obere Treppenlauf hat an der Außenseite ein Doppelgeländer.

Wie näher aus Fig. 2 zu erkennen ist, verläuft neben dem Gerüstboden 18.3 des ersten Stockwerkes im nächsten Gerüstfeld ein übliches Geländer 39 und am Ende ist ein Stirngeländer 23 vorgesehen. Hier ist auf Höhe der ersten Etage im Gerüstfeld nichts aufgebaut. In der zweiten Etage ist jedoch ein weiterer Tragriegel mit einer Konsole 41 gebildet, so daß ein Konsolpodest 40 mit einem Gerüstboden 18.5 gebildet werden kann, der sich geradlinig an das oberste Podest 36.4 der oberen Treppe 30.2 anschließt. An der Stirnseite ist ein Stirngeländer 23.4 vorgesehen, während zwischen dem außenliegenden Treppenfeld TF im innenliegenden Gerüstfeld GF kein Horizontalgeländer vorgesehen ist. Nur an der Außenseite des Gerüstfeldes ist ein Geländer 39.2 vorgesehen. Dafür ist auf der obersten Etage im ersten Feld ein Horizontalgeländer 39.3 in üblicher Weise gebildet, weil hier keine Treppe den seitlichen Absturz verhindert.

Fig. 4 veranschaulicht die von der Firma Layher bekannte Einhängung für das Geländer. Am Gerüststiel 12 sind taschenartige Geländereinhängekästchen 45 mit gegen herausfallen gesicherten Keilen 46 seitlich angeschweißt. In diese werden die Endhaken 47 der Geländerstäbe 39 eingehängt und durch herunterschlagen der Keile 46 gesichert. Solche Kästchen sind an den aus den Fig. 1 und 2 ersichtlichen Stellen jedoch nach innen gewendet vorgesehen.

Das Ausführungsbeispiel der Fig. 5 und 6 zeigt eine völlig gleichartige Grundstruktur von Gerüsttreppenanlagen, Podesten und dergleichen, nur sind hier einzelne Gerüst-Stiele 12 vorgesehen und zwischen dem Gerüstfeld Gf und dem Treppenfeld Tf sind nicht zwei Stiele, sondern es ist nur ein Stiel 12 vorgesehen. Die Stiele 12 haben im Abstand, der dem Gerüstsystem entspricht, Lochscheiben 50, die - wie Fig. 7 veranschaulicht - in bekannter Weise mit Löchern 51 für Sicherungskeile 52 ausgebildet sind. Bekannte Anschlußköpfe 53 werden über die Lochscheiben 50 gesteckt und dann werden die Keile 52 eingeschlagen. Die Einzelheiten sind bekannt und aus der schematischen Darstellung der Fig. 5 und 6 zu erkennen. Anstelle der Stirngeländer 23 sind hier Horizontalriegel 54 an den auch zu den Fig. 1 und 2 erläuterten Stellen in der dem Gerüstsystem eigenen Art mit Anschlußköpfen und Keilen befestigt. Anstelle der besonderen Geländerstäbe des letzten Ausführungsbeispiels sind bei diesem übliche Horizontalriegel 59 als Geländerstäbe verwendet. Das Konsolpodest 40.1 ist hier mit einer Konsolstütze 60 gebildet.

Die Geländerstäbe 39.5 nach Fig. 7 sind an ihren Enden mit nach unten offenen Haken 56 versehen. Diese sind über Geländerhalterrohre 55 und mit Hilfe der horizontal einschlagenden Keile 57 gesichert. Die Geländerhalterrohre 55 haben Anschlußköpfe 53 und an ihren Enden Anschlagbunde 58. Wie aus den Fig. 5 und 6 ersichtlich können damit neben den üblichen horizontal verlaufenden Geländerstäben aus einfachen geraden Gerüstrohren auch die parallel zu den Treppenholmen verlaufenden außenseitigen Treppengeländer geeignet und schnell befestigt werden.

Wie dargestellt sind die in einem extra Treppenfeld außerhalb des Gerüstfeldes angeordneten Treppen einfach aufzubauen unter Verwendung vieler üblicher Gerüstteile und ergeben sichere und übersichtliche Aufstiegs- und Übergangsverhältnisse, ganz gleich welchen Gerüstgrundtyp man verwendet.

Anmelder: Frau
Ruth Langer, geb. Layher
Im Weinberg 13
D-7129 Güglingen

Bezeichnung: Aufstiegseinrichtung für Gerüste mit
wenigstens einer Treppe

Ansprüche

1. Aufstiegseinrichtung für Gerüste (10) mit senkrechten
 - Gerüststielen (12),
 - Quer- und Diagonalstäben (13), darunter horizontal verlaufenden
 - Tragriegel (14), darin geeignet eingehängten
 - Gerüstböden (18) und
 - Verbindungsmitteln und mit wenigstens einer
 - Treppe (30), die in ihren beiden Endbereichen (34.1/34.2)
 - Einhängeeinrichtungen (31) für das Einhängen und Stützen der Treppe (30) an jeweils einem um je eine Feldgröße horizontal und vertikal versetzten
 - Tragriegel (14) aufweist, und wobei folgende Merkmale vorgesehen sind:
 - die Treppe (30) hat am oberen und unteren Ende je ein fest mit ihr verbundenes
 - Podest (36),
 - an den Enden jedes Podestes (36) sind die Einhängeeinrichtungen (31) für die Tragriegel (14) und/oder sonstigen Angriffsmittel am Gerüst (10) vorgesehen;
 - die Treppe (30) ist in einem neben dem durchlaufenden Gerüstfeld (GF) liegenden Treppenfeld (TF) außerhalb des Hauptgerüstfeldes (GF) angeordnet;
 - der Durchgang zwischen Treppenfeld (TF) und Gerüstfeld (GF) ist zumindest im Bereich der Podeste (36) von Geländern frei;
 - an der Außenseite des Treppenfeldes (TF) sind im wesentlichen parallel zu den Treppenholmen (32, 35) und ihren Abstützungen verlaufende Geländer (37) vorgesehen;
 - mehrere Treppen (30.1, 30.2) sind im Grundriß gesehen übereinander angeordnet, so daß der nebenliegende Gerüstboden (18.1) als Verbindungsweg zur nächsthöheren oder nächstniederen Treppe (30.2, 30.1) dient;
 - im obersten Feld schließt sich an das obere Podeststück (36.4) - sich in das nächste Längsfeld des Gerüsts (10) erstreckend - ein Konsolpodest (40, 40.1) mit vorzugsweise Seiten- und Quer-Geländer (31.2, 23.4, 59, 54) an;
 - in dieser Ebene ist an der Aussenseite neben dem Treppenfeld am Hauptgerüst ein übliches Geländer (39.3; 59) vorgesehen.

2. Aufstiegseinrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß sie an einem Gerüst (10) mit in Querebenen ver-
laufenden, aus vertikalen Gerüststielen (12) und
horizontalen Tragriegeln (14) sowie Querstäben (13)
gebildeten Rahmen (11), Gerüstböden (18) und sonstigen
Gerüstmaterial vorgesehen ist.
3. Aufstiegseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Geländer (37) in Geländereinhängekästchen (45)
eingehängt sind.
4. Aufstiegseinrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Gerüst mit Gerüststielen (12), welche im
Abstand befestigte Lochscheiben (50) zum Anschluß der
Gerüstelemente mit Anschlußköpfen (53) und Sicherungs-
keilen (52) sowie einzelnen Horizontalriegel (54, 59)
vorgesehen und die Treppe (30) in als Tragriegel
dienende Horizontalriegel (54) eingehängt ist.
5. Aufstiegseinrichtung nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Geländerstäbe (37) und als Geländerstäbe
dienende Horizontalriegel (59) mit Hilfe von
Geländerhaltern (55), deren Anschlußköpfe (53) an den
Lochscheiben (50) befestigt sind, gehalten werden.
6. Aufstiegseinrichtung nach wenigstens einem der übrigen
Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Treppen als Einhängeeinrichtungen Haken (31)
aufweisen, die in nach oben offene U-Profile (20) von
Tragriegeln (14) einhängbar und darin sicherbar sind.

7. Aufstiegseinrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß an den Treppen und/oder Gerüststäben Klauen
vorgesehen sind, die über Rundrohre hängbar sind und
mit Stiften oder Klappen sicherbar sind.

8. Aufstiegseinrichtung nach wenigstens einem der übrigen Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß sich an das oberste Podest (36.4) der obersten
Treppe (30.2) in dem folgenden Feld ein Konsol-
podest (40) anschließt, welches mit einer Konsole (41)
oder Gerüstmaterial und Konsolstütze (60) gehalten ist
und seitlich ein Geländer (39.2; 59) aufweist, und daß
im obersten Gerüstfeld neben dem Treppenfeld
Geländer (39.3, 59) vorgesehen sind.

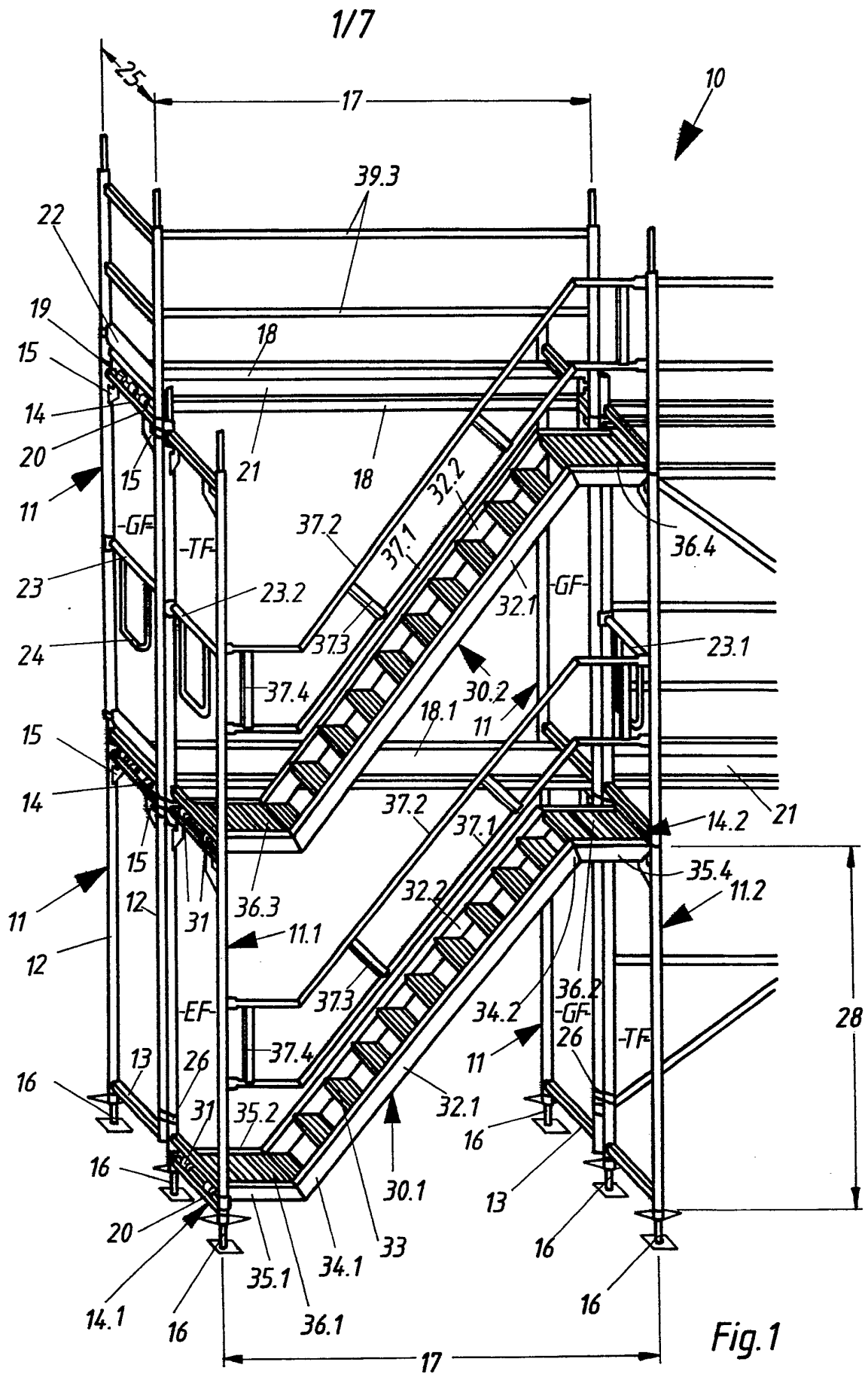


Fig. 1

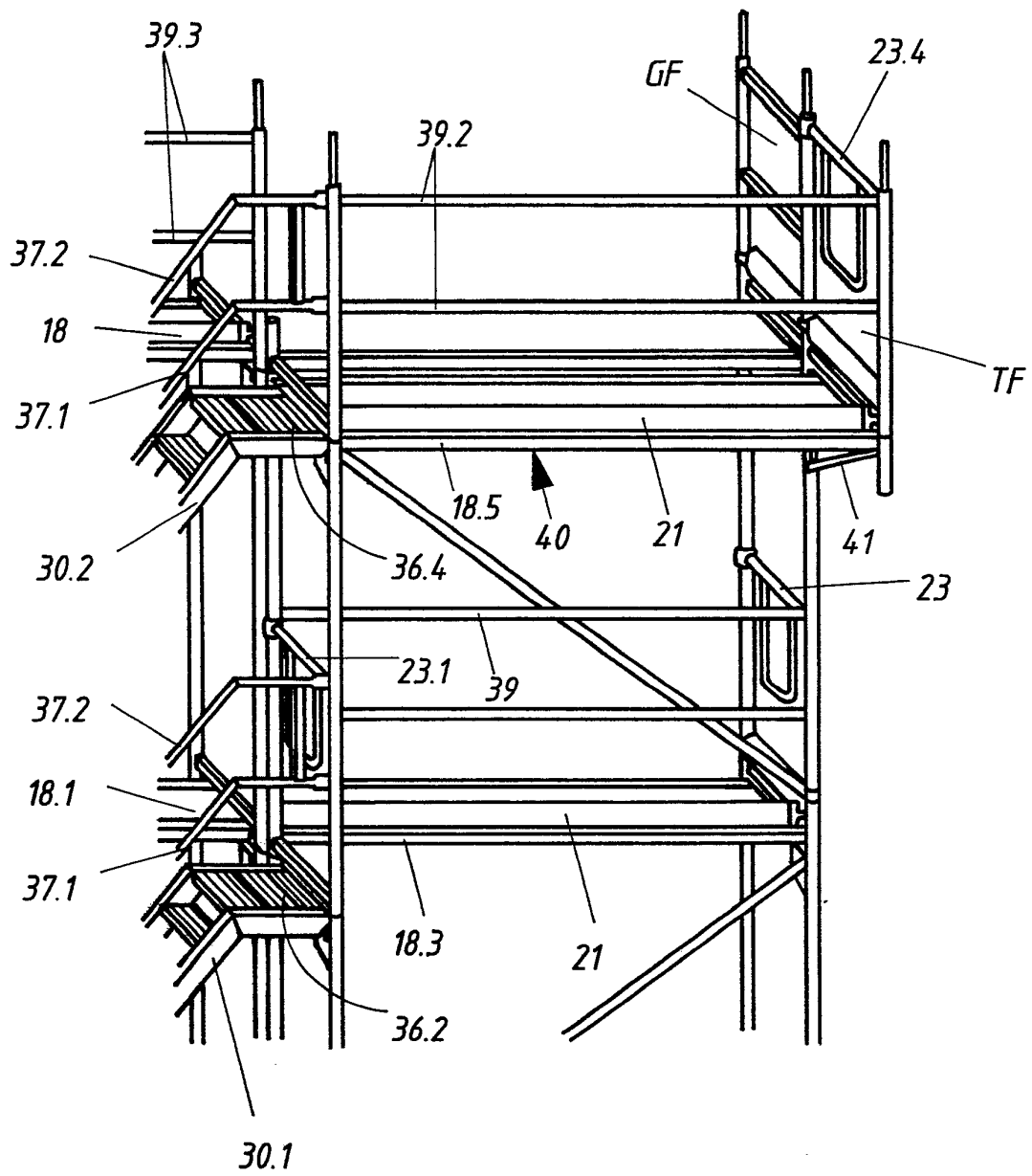


Fig.2

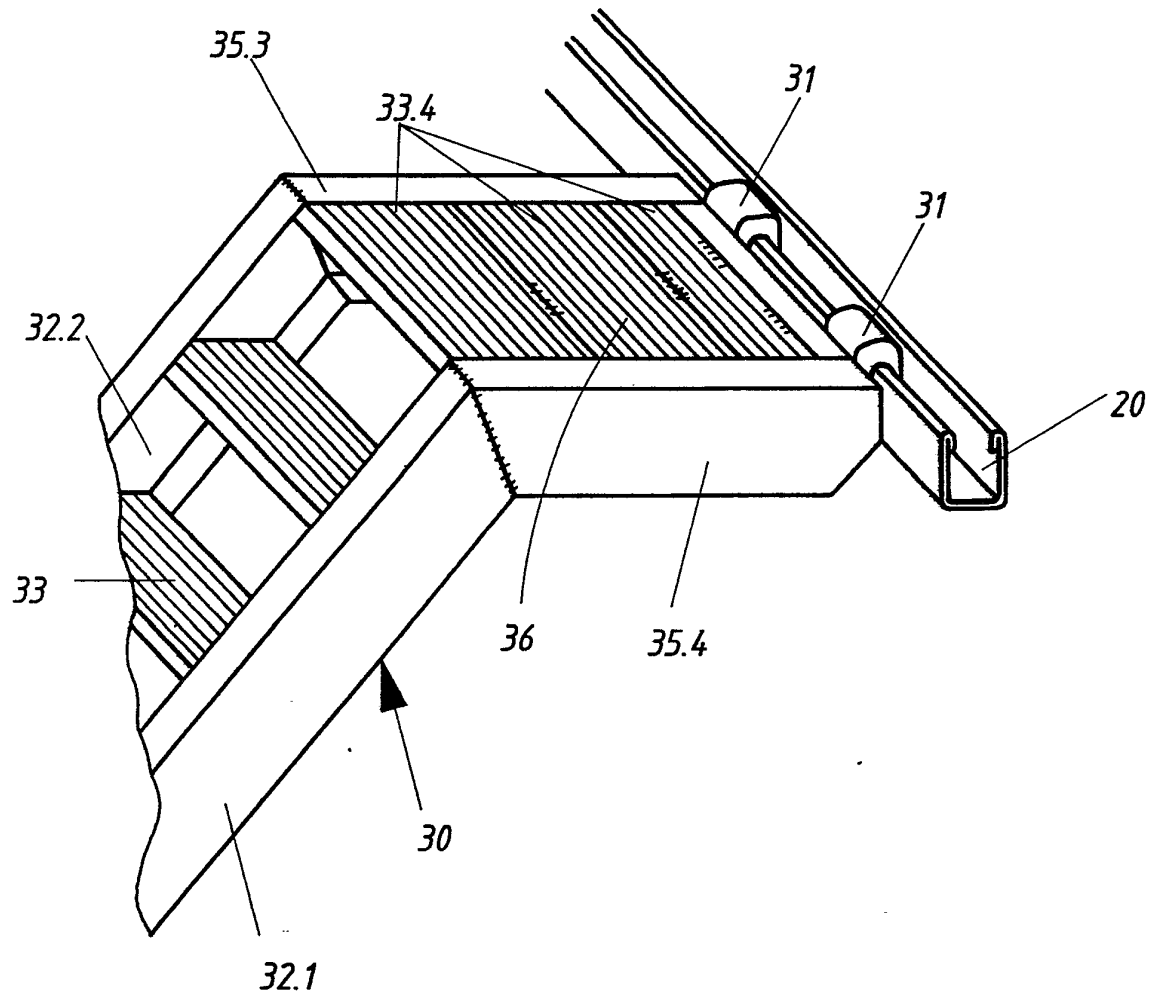


Fig.3

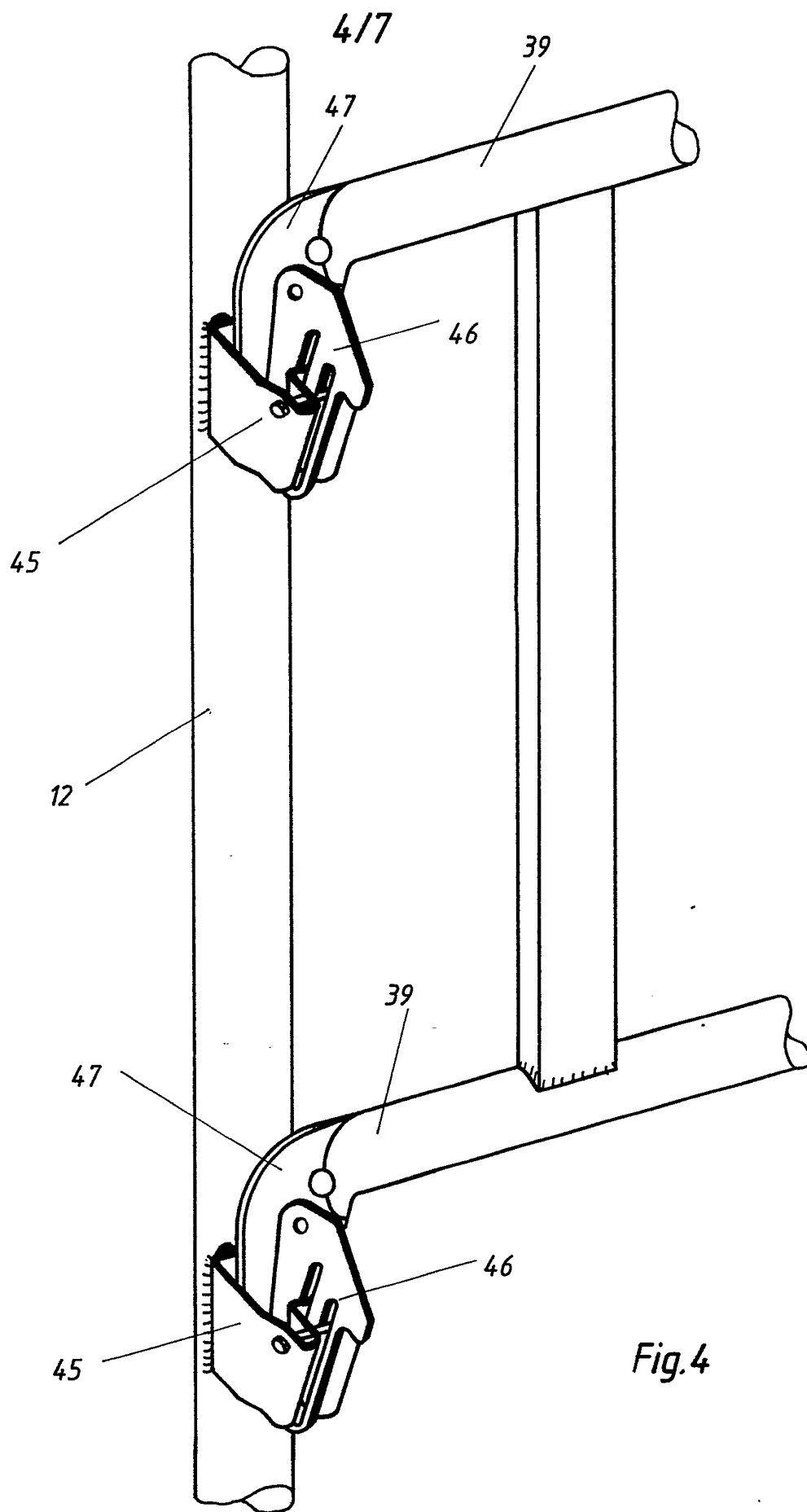


Fig.4

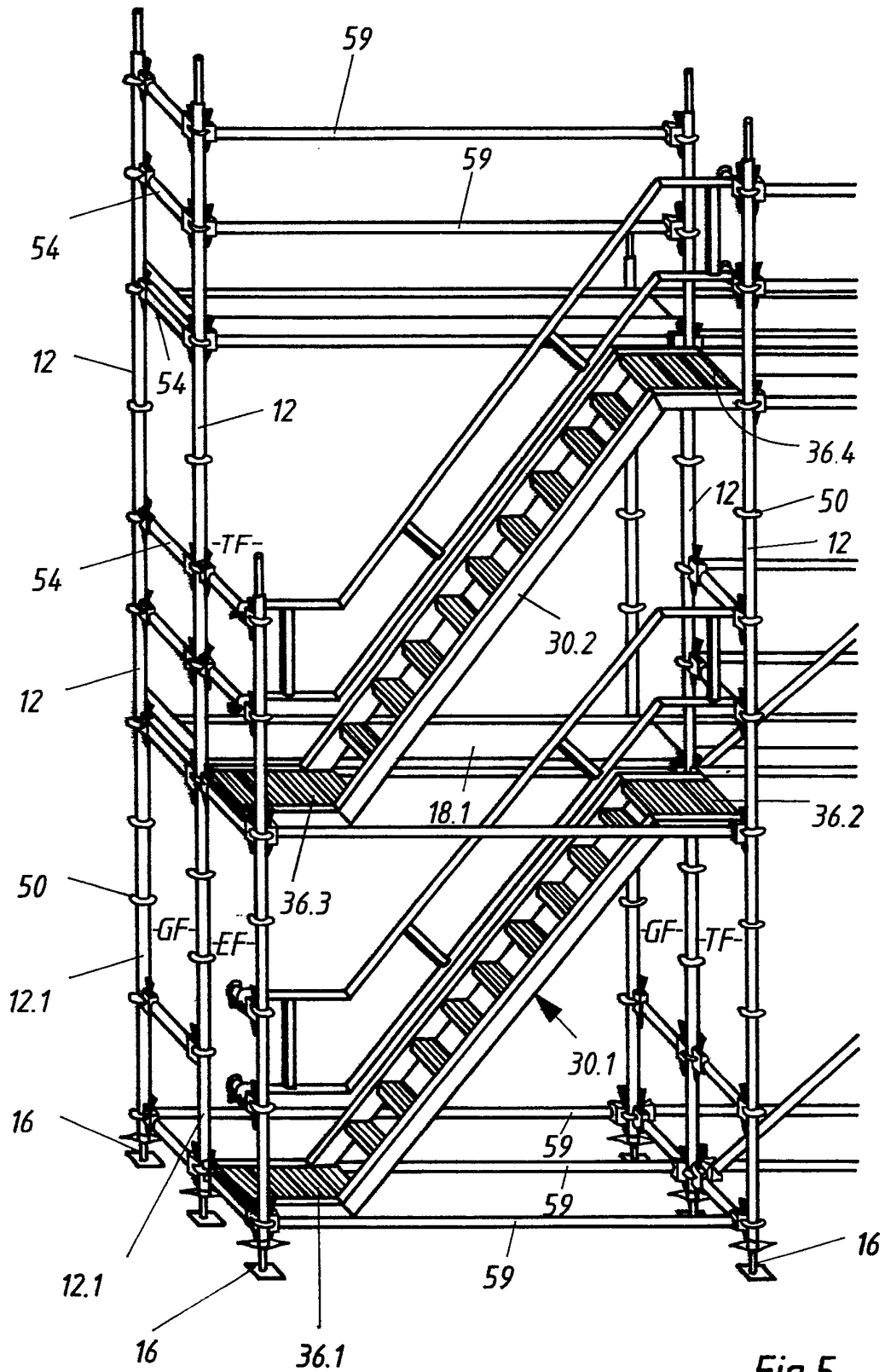


Fig.5

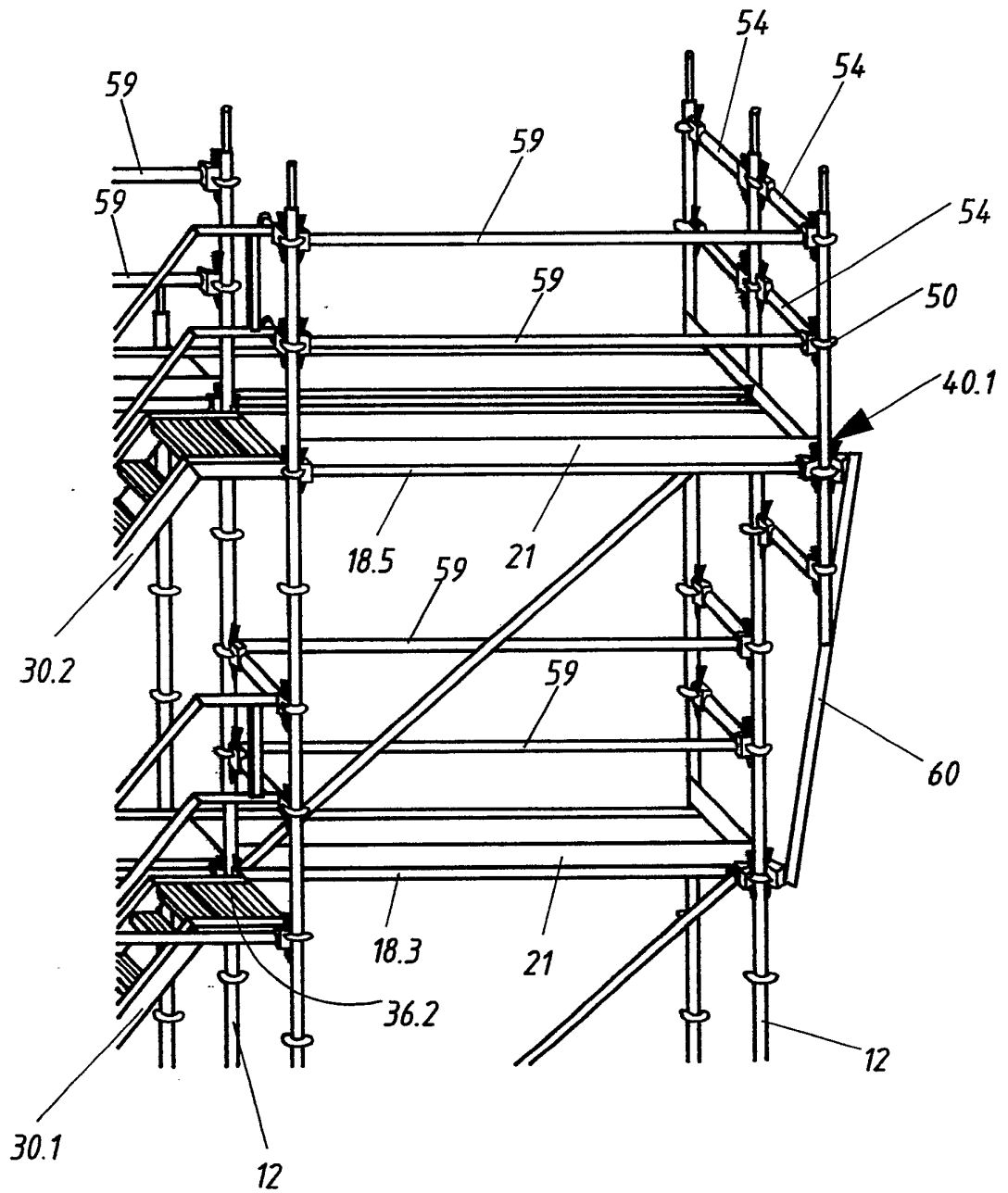


Fig. 6

