



① Veröffentlichungsnummer: 0 625 619 A1

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94106718.3** (51) Int. Cl.⁵: **E04G 5/06**, E04G **3/00**

2 Anmeldetag: 29.04.94

(12)

Priorität: 21.05.93 DE 4316976

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 23.11.94 Patentblatt 94/47

Benannte Vertragsstaaten:
 AT DE ES GB IT

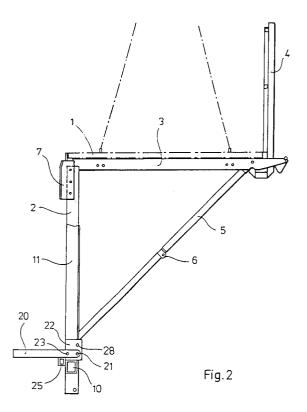
71 Anmelder: PERI GMBH Rudolf-Diesel-Strasse D-89264 Weissenhorn (DE)

Erfinder: Schwörer,Artur Dipl.-Ing. (FH) Am Waldblick 7 D-89250 Senden (DE)

Vertreter: KOHLER SCHMID + PARTNER Patentanwälte Ruppmannstrasse 27 D-70565 Stuttgart (DE)

(54) Gerüstbühne.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Gerüstbühne, bei der an ihren beiden seitlichen Enden wandseitig Vorrichtungen zum Befestigen der Bühne an der Wand und zwei von der Bühnenebene nach unten sich erstreckende, an der Wand des Bauwerks verlaufende, äußere Stützen angeordnet sind. Die Erfindung besteht darin, daß zwischen den Stützen (2) und in einem Abstand unterhalb der von den Befestigungsvorrichtungen (7) definierten waagerechten Ebene mindestens eine Vorrichtung (19) zum Anordnen eines in Arbeitsstellung rechtwinklig gegen die Wandebene abstehenden Anschlages (20) vorgesehen ist.



15

20

25

Die Erfindung bezieht sich auf eine Gerüstbühne, bei der an ihren beiden seitlichen Enden wandseitig Vorrichtungen zum Befestigen der Bühne an der Wand und zwei von der Bühnenebene nach unten sich erstreckende, an der Wand des Bauwerks verlaufende äußere Stützen angeordnet sind.

Bekannte Gerüstbühnen dieser Art, wie sie beispielsweise in der Peri-Programmübersicht 8/92 Seite 112 als Faltbühne FB 180/500 abgebildet sind, sind für die Verwendung an ebenen Wandflächen bestimmt. Es besteht jedoch das Bedürfnis, Gerüstbühnen auch an einer Bauwerksecke einsetzen zu können. Daher hat man für eine Bauwerksecke spezielle Bühnen entwikkelt, deren Trittfläche und damit auch die die Trittfläche abstützende Konsole im Winkel verläuft. Diese bekannten Eckbühnen können jedoch wegen ihrer im Winkel verlaufenden, die Bauwerksecke umfassenden Konstruktion nicht an einer ebenen Wandfläche verwendet werden. Außerdem ist die Konstruktion der bekannten Eckbühnen sehr aufwendig. Viele einzelne Bauteile müssen auf der Baustelle bei ihrer Herstellung zusammengebaut werden. Eine bekannte Eckausführung einer Faltbühne wird beispielsweise von der Firma DOKA angeboten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Gerüstbühne zu entwickeln, die sowohl an ebenen Wandabschnitten als auch an einer Bauwerksecke eingesetzt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zwischen den äußeren Stützen und in einem Abstand unterhalb der von den Befestigungsvorrichtungen definierten waagrechten Ebene der Bühne mindestens eine Vorrichtung zum Inwirkungbringen eines rechtwinklig gegen die Wandebene abstehenden Anschlages vorgesehen ist. In seiner Arbeitsstellung greift der gegen die Wandebene abstehende Anschlag hinter die Ecke des Bauwerkes, er kann an der an die Ecke anschließenden Wand anliegen. Ein Teil der Gerüstbühne steht dann über die Bauwerksecke hinaus, an ihr kann dann eine gerade verlaufende Gerüstbühne angeschlossen werden, die an der anderen, an die Ecke anschließenden Wand befestigt ist. Da die Gerüstbühne oben mit mindestens einer Befestigungsvorrichtung an der Wand befestigt ist und, wenn ein Teil der Gerüstbühne über die Ecke übersteht, bestrebt ist, sich um diese Befestigungsvorrichtung nach unten zu verschwenken, wird eine solche Schwenkbewegung durch den vorgenannten Anschlag verhindert. Dies gilt auch für eine Ausführungsform der Erfindung, bei der die Bühne nicht nur durch eine Befestigungsvorrichtung an der Wand befestigt ist, die im Bereich einer äußeren Stütze angeordnet ist, sondern noch mindestens eine zusätzliche Befestigungsvorrichtung vorgesehen ist, die oberhalb des Anschlages, aber noch innerhalb der Wandfläche vorgesehen ist. Auch dann verhindert der Anschlag eine Schwenkbewegung um diese vorgenannte Befestigungsvorrichtung, bei der möglicherweise die im Bereich der äußeren Stütze angeordnete Befestigungsvorrichtung ausgehängt werden würde.

Die erfindungsgemäße Bühne hat außer dem Vorteil, daß sie sowohl an einer ebenen Wandfläche als auch an einer Bauwerksecke eingesetzt werden kann, noch den weiteren Vorteil, daß sie sehr einfach aufgebaut ist und durch einen Handgriff von einer an einer ebenen Wandfläche einzusetzenden Bühne in eine an einer Bauwerksecke einsetzbaren Bühne umgestellt werden kann.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung besteht der Anschlag aus einem Stababschnitt, der beim Umrüsten der Bühne in eine an einer Bauwerksecke einzusetzenden Bühne lediglich in eine entsprechende Aufnahme an der den Bühnenboden tragenden Konsole eingesteckt wird.

Bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist der Anschlag schwenkbar an der Konsole befestigt. In seiner Ruhestellung steht er über die wandseitige Ebene der Konsole nicht vor, in seiner Arbeitsstellung ist er herausgeschwenkt und kommt an der an die Ecke anschließenden Wand zur Anlage.

Bei Ausführungsformen der Erfindung kann der schwenkbare Stababschnitt in einer Ruhestellung und/oder seiner Arbeitsstellung durch einen Sicherungsbolzen gesichert sein.

Die Konsole kann im übrigen beliebig aufgebaut sein, wesentlich ist lediglich, daß der Anschlag in einem Abstand unterhalb der Befestigungsvorrichtungen im Bereich der Bauwerksecke vorgesehen wird. Bei einer Ausführungsform der Erfindung weist die Konsole zwischen den äußeren Stützen oben im Bereich der Befestigungsvorrichtungen für die Bühne und/oder im Bereich des Anschlages einen die beiden äußeren Stützen verbindenden Querträger auf. Diese Ausführungsform ist sehr stabil, sie eröffnet außerdem die Möglichkeit, den Anschlag an dem unteren Querträger anzuordnen.

Bei Ausführungsformen der Erfindung kann die im Vorstehenden bereits erwähnte zusätzliche Befestigungsvorrichtung für die Bühne an einem aus dem Bereich des Anschlages nach oben verlaufenden Trägerabschnitt befestigt sein, zumindest sind dort Befestigungsvorrichtungen, beispielsweise Befestigungslöcher vorgesehen, an denen diese weitere Befestigungsvorrichtung angebracht werden kann. Diese Trägerabschnitte können auch ein Stück weit über den Bühnenboden hinaus nach oben vorstehen und die zusätzlichen Befestigungsvorrichtungen am oberen Ende der Trägerabschnitte befestigt sein.

Bei Ausführungsformen der Erfindung können über die Länge der Bühne verteilt mehrere Anschläge vorgesehen sein, bzw. mehrere Aufnah-

50

10

3

men für einen solchen Anschlag angeordnet sein, so daß die Länge des über die Ecke hinausstehenden Bühnenabschnittes, insbesondere der an der Wand befestigte Bühnenabschnitt in gewissen Grenzen beliebig groß gewählt werden kann. Auch die zusätzliche Befestigungsvorrichtung für die Bühne an der Wand kann bei Ausführungsformen der Erfindung an mehreren, über die Länge der Bühne verteilt angeordneten Stellen an die Konsole anschließbar sein. Dabei muß die zusätzliche Befestigungsvorrichtung nicht unbedingt im nächsten Bereich der Bauwerksecke vorgesehen werden, sie kann vielmehr auch in einem Abstand von dieser Bauwerksecke vorgesehen werden.

Bei Ausführungsformen der Erfindung sind außer den äußeren Stützen zwei von unten nach oben verlaufende Trägerabschnitte vorgesehen, und der Anschlag ist zwischen diesen Trägerabschnitten auf einem diese unten verbindenden Querträger angeordnet.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung weist die Bühnenkonsole einen oberen und einen unteren Querträger sowie mindestens einen die beiden Querträger verbindenden Trägerabschnitt auf, die zu einem separaten Bauteil starr miteinander verbunden sind, wobei am unteren Querträger der Anschlag befestigbar ist oder befestigt ist und im Bereich des oberen Querträgers mindestens eine Befestigungsvorrichtung für die Bühne anbringbar ist. Dieses separate Bauteil kann an den äußeren Stützen austauschbar befestigbar sein. Dieses Teil, das den Anschlag und möglicherweise eine zusätzliche Befestigungsvorrichtung für die Bühne an der Wand aufweist, kann daher als selbständiges Bauteil auf die Baustelle angeliefert und in die Konsolen von Gerüstbühnen eingebaut werden, die nur für das Anbringen an gerade verlaufende Wandabschnitte bestimmt sind. Hierzu kann es besonders vorteilhaft sein, wenn an diesen bekannten, nur für gerade Wandabschnitte verwendbaren Bühnen Querverstrebungen zwischen den äußeren Stützen auf möglichst einfache Weise z.B. durch Lösen von Schrauben entfernt werden können. Das vorgenannte separate Bauteil wird dann ebenfalls durch Schrauben an diesen äußeren Stützen befestigt. Bühnen, in deren Konsole dieses separate Bauteil eingebaut ist, können ohne weiteres an gerade verlaufenden Wänden befestigt werden, weil ja der Anschlag in eine Ruhestellung zurückgeschwenkt werden kann oder das Einstecken eines Stababschnittes in eine entsprechende Aufnahme unterbleibt. Durch dieses Bauteil können daher Bühnen, die für gerade Wandabschnitte bestimmt sind, auf einfache Weise in Bühnen umgebaut werden, die an einer Bauwerksecke eingesetzt werden, die so ausgestatteten Bühnen aber wiederum ohne Änderung an geraden Wandabschnitten eingesetzt werden.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsformen der Erfindung in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei Ausführungsformen verwirklicht sein.

In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 ein Schaubild einer Ausführungsform des separaten Bauteiles;
- Fig. 2 die Seitenansicht einer mit diesem Bauteil ausgestatteten Ausführungsform einer Gerüstbühne, geschnitten nach der Linie II II der Fig. 3;
- Fig. 3 die Rückansicht auf einen Abschnitt einer erfindungsgemäßen Bühne.

Bei der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform der Erfindung weist die Bühne einen in eingebautem Zustand waagrecht verlaufenden Bodenbelag 1 auf, der sich auf einer Konsole abstützt. Die Konsole weist zumindest zwei von der Bühnenebene nach unten sich erstreckende, an der Wand des Bauwerks verlaufende Stützen 2 aus Metall auf, die im Folgenden als an den seitlichen Enden der Bühne angeordnete äußere Stützen 2 angenommen werden. Der Bodenbelag 1 liegt auf in Arbeitsstellung der Bühne waagrecht verlaufenden Bodenträgern 3 auf, an deren von einer Bauwerkswand abgewandten Ende ein Geländerpfosten 4 schwenkbar befestigt ist. Von dem Bereich dieses Endes der Bodenträger führt eine Schrägstütze 5 in den Bereich des unteren Endes der äußeren Stützen 2. Die Bodenträger 3 und die äußeren Stützen 2 sowie die Schrägstütze 5 sind gelenkig miteinander verbunden, so daß die Gerüstbühne einschließlich des Geländers für den Transport zusammengefaltet werden kann. Hierzu weist die Schrägstütze 5 etwa auf ihrer halben Länge ein Gelenk 6 auf, dessen Schwenkachse außerhalb der Achse der Schrägstütze 5 angeordnet ist. Beim Zusammenfalten der Bühne muß das Gelenk 6 zuerst in seine Totpunktlage und dann weiter aus der Totpunktlage heraus verschwenkt werden, so daß die Schrägstütze 5 wegen ihrer jenseits der Totpunktlage des Gelenkes 6 gelegenen Arbeitsstellung die Bühne gegen ein unbeabsichtigtes Zusammenfalten sichert. Die Konsole weist am oberen Ende der äußeren Stützen 2 Befestigungsschuhe 7 auf, mit denen die Bühne in entsprechende, in der bereits fertiggestellten Bauwerkswand befestigte Vorrichtungen eingehängt werden kann, beispielsweise in Schlaufen, die in einer Decke des Bauwerks einbetoniert sind und über die Wand 18 nach außen stehen. Die beiden äußeren Stützen 2 sind bei bekannten Bühnen durch zwei sich kreuzende Streben ausgesteift. Bei der erfindungsgemäßen Bühne können diese Streben durch ein separates Bauteil 8 ersetzt werden oder die Bühne weist vonvornherein ein solches Bauteil 8 auf. Die-

ses Bauteil weist einen oberen Querträger 9 und einen unteren Querträger 10 auf, die durch zwei lotrecht zum Querträger 10 verlaufende Trägerabschnitte 11 und 12 sowie durch Schrägstützen 13 und 14 miteinander verbunden sind. Die Trägerabschnitte 11 und 12 ragen über den Querträger 9 hinaus nach oben und weisen dort Befestigungslöcher 15 und 16 auf, in denen Befestigungsschuhe 17 bei Bedarf befestigt werden können, die zusätzlich zu einem der Befestigungsschuhe 7 zum Befestigen der Bühne an einer Bauwerkswand 18 im Bereich einer Ecke 27 des Bauwerks dienen kön-

Auf dem unteren Querträger 10 ist zwischen den Trägerabschnitten 11 und 12 eine Vorrichtung 19 befestigt, in der ein als Anschlag dienender Stababschnitt 20 zum Ausklappen in seine in Fig. 2 dargestellte Arbeitsstellung um einen Achsbolzen 21 schwenkbar gelagert ist. Dieser ist beidseitig in auf dem Querträger 10 befestigten Lagerteilen 22 gelagert. Der Stababschnitt 20 kann sowohl in seiner in Fig. 2 dargestellten Arbeitsstellung durch Einführen eines Sicherungsbolzens 24 in eine Bohrung 23, die in Arbeitsstellung mit einer entsprechenden Bohrung im Lagerteil 22 fluchtet, als auch in der hochgeklappten Stellung gesichert werden. In der in Fig. 2 hochgeklappten Stellung des Stababschnittes 20, in der er zwischen den beiden Trägerabschnitten 11 und 12 verläuft, fluchtet die Bohrung 23 mit einer Bohrung 28 in den Lagerteilen 22, so daß dieser Stababschnitt auch in der Ruhelage durch Hindurchstecken des Sicherungsbolzens 24 durch die Bohrungen 23 und 28 gesichert werden kann.

An der in Fig. 2 unteren Fläche des Stababschnittes 20 ist ein guer verlaufendes Anschlagstück 25 befestigt, das in der hochgeklappten Stellung in den Zwischenraum zwischen den Trägerabschnitten 11 und 12 eintritt. In der ausgeklappten Stellung (Fig. 2) legt sich dieses Anschlagstück 25 an die äußere Seitenfläche des unteren Querträgers 10 an und bildet zugleich das Abstandsstück, mit dem die Konsole an einer Bauwerkswand 18 anliegt.

An den beiden Enden der Querträger 9 und 10 sind Befestigungsvorrichtungen vorgesehen, mit denen das separat hergestellte Bauteil 8 an den äußeren Stützen 2 zwischen ihnen befestigt werden kann. Diese Befestigungsvorrichtungen bestehen bei der dargestellten Ausführungsform der Erfindung aus Befestigungsschrauben 26, mit denen das Bauteil 8 an den Seitenflächen von aus einem Rechteckprofil bestehenden Stützen 2 angeschraubt werden kann. Bei der dargestellen Ausführungsform der Erfindung verläuft der obere Querträger 9 etwas unterhalb der Befestigungsschuhe 7, damit er beguem an den seitlichen Stützen 2 befestigt werden kann und diese Befesti-

gungsvorrichtungen nicht das Aufsetzen des Befestigungsschuhs auf den Stützen behindert.

Zur Verwendung an einer ebenen Bauwerkswand wird die Bühne in bekannter Weise mit den beiden Befestigungsschuhen 7 in entsprechende Befestigungsvorrichtungen in der Wand eingehängt. Der Anschlag 20 ist dann hochgeklappt und liegt zwischen den beiden Trägerabschnitten 11 und 12. Soll die Bühne an einer Ecke eingesetzt werden, so wird an dem oberen Ende des Trägerabschnittes 11 mit Hilfe der Bohrungen 15 oder 16 ein Befestigungsschuh 17 befestigt und der Stababschnitt 20 ausgeklappt (Fig. 2 und 3). Die Befestigungsvorrichtungen in der Wand 18 für die Befestigungsschuhe 7 und 17 sind so angeordnet, daß beim Einhängen der Bühne der als Anschlag dienende Stababschnitt 20 an der Fläche des Bauwerks anliegt, die zusammen mit der Wandfläche 18 die Bauwerksecke 27 bildet, also an diese Ecke 27 anschließt. Die Bühne ragt dann über die Ecke 27 ein Stück weit frei hinaus. Der Stababschnitt 20, der an der an die Ecke 27 anschließenden Fläche anliegt, verhindert, daß bei einer Belastung der Bühne in diesem frei über die Ecke 27 hinausraaenden Abschnitt die Bühne sich um den Befestigungsschuh 17 oder, wenn der Befestigungsschuh 17 nicht vorhanden ist, um den Befestigungsschuh 7 nach unten verschwenkt. Der Befestigungsschuh 17 weist einen seitlichen Abstand von der senkrechten Ebene auf, in der die Fläche des Anschlags 20 liegt, die an der an die Ecke 27 anschließenden Bauwerkswand anliegt. Wenn, wie bei der dargestellen Ausführungsform, die zusätzliche Befestigungsvorrichtung 17 am oberen Ende eines Trägerabschnittes 11 oder 12 angeordnet ist, so weisen diese Trägerabschnitte einen entsprechenden Abstand von dieser Anschlagfläche auf. Selbstverständlich liegt die zusätzliche Befestigungsvorrichtung 17 in einem Abstand von der Bauwerksekke 27, in dem die Tragfähigkeit der Wand 18 nicht mehr durch die Ecke 27 beeinträchtigt ist.

Patentansprüche

1. Gerüstbühne, bei der an ihren beiden seitlichen Enden wandseitig Vorrichtungen zum Befestigen der Bühne an der Wand und zwei von der Bühnenebene nach unten sich erstreckende, an der Wand des Bauwerks verlaufende, äußere Stützen angeordnet sind, dadurch ge-50 kennzeichnet, daß zwischen den Stützen (2) und in einem Abstand unterhalb der von den Befestigungsvorrichtungen (7) definierten waagerechten Ebene mindestens eine Vorrichtung (19) zum Anordnen eines in Arbeitsstellung rechtwinklig gegen die Wandebene abstehenden Anschlages (20) vorgesehen ist.

55

5

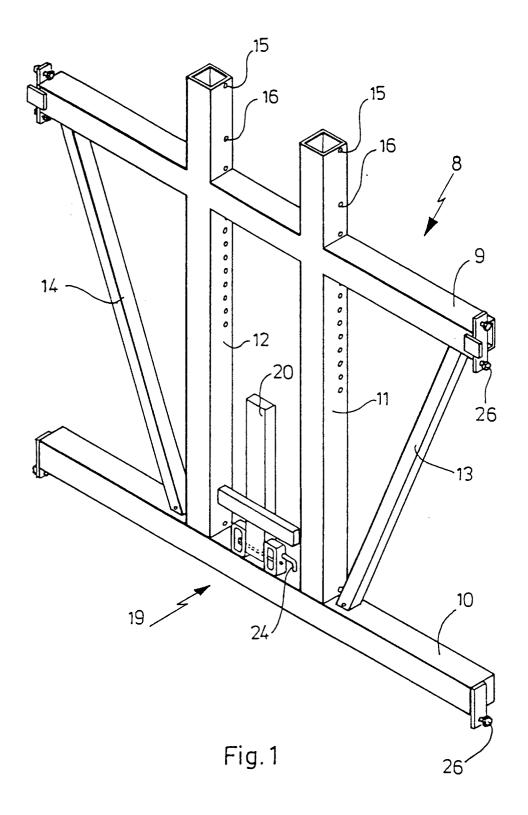
10

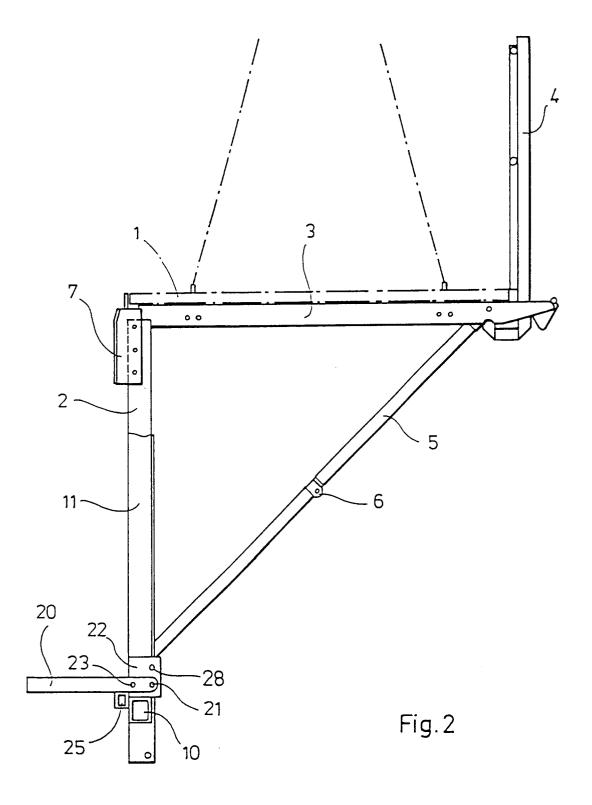
15

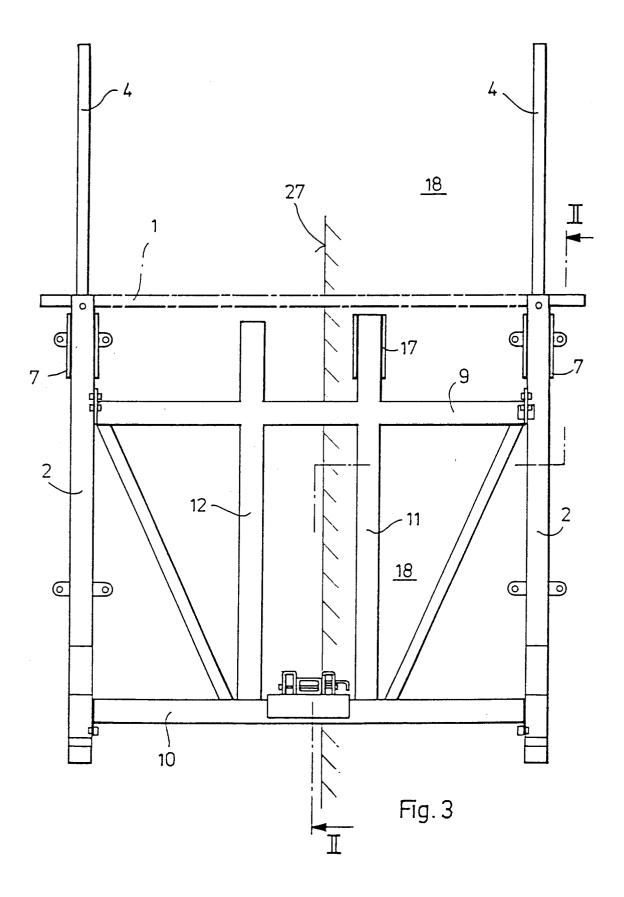
- Bühne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (19) für den Anschlag aus einer Aufnahme für einen Stababschnitt besteht.
- 3. Bühne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (19) für den Anschlag (20) aus einem ausklappbar angeordneten Stababschnitt besteht.
- 4. Bühne nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stababschnitt (20) in seiner Ruhestellung und/oder seiner Arbeitsstellung durch einen Sicherungsbolzen (24) gesichert ist
- 5. Bühne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den äußeren Stützen (2) oben im Bereich der Befestigungsvorrichtungen (7) für die Bühne und/oder im Bereich des Anschlages (20) ein die beiden äußeren Stützen (2) verbindender Querträger (9, 10) verläuft.
- Bühne nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (19) für den Anschlag (20) an einem Querträger (10) angeordnet ist.
- 7. Bühne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der Vorrichtung für den Anschlags (20) in der Ebene der Befestigungsvorrichtungen (7) für die Bühne mindestens eine weitere Befestigungsvorrichtung (17) für die Bühne oder zumindest eine Vorrichtung zum Anbringen einer solchen Befestigungsvorrichtung (17) vorgesehen ist.
- 8. Bühne nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß von dem Bereich der Vorrichtung (19) für den Anschlag (20) zumindest ein nach oben zumindest bis in die durch die Befestigungsvorrichtungen (7) für die Bühne definierte Ebene verlaufender Trägerabschnitt (11, 12) vorgesehen ist.
- 9. Bühne nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwei von der Vorrichtung (19) für den Anschlag (20) nach oben verlaufende Trägerabschnitte (11, 12) vorgesehen sind und die Vorrichtung (19) für den Anschlag (20) zwischen Trägerabschnitten (11, 12) auf einem diese verbindenden Querträger (10) angeordnet ist.
- **10.** Bühne nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine weitere Befesti-

- gungsvorrichtung (17) an diesen Trägerabschnitten (11, 12) befestigbar ist.
- 11. Bühne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein oberer (9) und ein unterer (10) Querträger sowie mindestens ein die beiden Querträger (9, 10) verbindender Trägerabschnitt (11, 12) miteinander starr zu einem separaten Bauteil (19) verbunden sind, wobei am unteren Querträger (10) der Anschlag (20) befestigbar oder befestigt ist und im Bereich des oberen Querträgers (9) mindestens eine weitere Befestigungsvorrichtung (17) für die Bühne anbringbar ist, und daß dieses separate Bauteil (19) an den äußeren Stützen (2) austauschbar befestigbar ist

55









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 94 10 6718

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokume der maßgeblic	nts mit Angabe, soweit erforderlich, hen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	FR-A-2 596 442 (ALC. * Ansprüche; Abbild	AN) ungen *	1	E04G5/06 E04G3/00
A	US-A-4 821 844 (HUF	FMAN)		
A	DE-A-39 22 722 (NOE MEYER-KELLER)	-SCHALTECHNIK GEORG		
A	FR-A-2 516 142 (GOU	BAUD)		
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
				E04G
Der vo	rliegende Recherchenbericht wurd	e für alle Patentansprüche erstellt	_	
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
	DEN HAAG	25. August 1994		verman, W

EPO FORM 1503 03.82 (PO4C03)

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

- X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet
 Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
 A: technologischer Hintergrund
 O: nichtschriftliche Offenbarung
 P: Zwischenliteratur

- T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument