

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84110105.8

51 Int. Cl.⁴: **E 04 H 3/28**, E 04 B 1/19,
E 04 B 1/343, E 04 B 7/16

22 Anmeldetag: 24.08.84

30 Priorität: 22.10.83 DE 8331905 U

71 Anmelder: Schmidt, Walter, Forsterstrasse 98,
D-8500 Nürnberg 70 (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 05.06.85
Patentblatt 85/23

72 Erfinder: Schmidt, Walter, Forsterstrasse 98,
D-8500 Nürnberg 70 (DE)

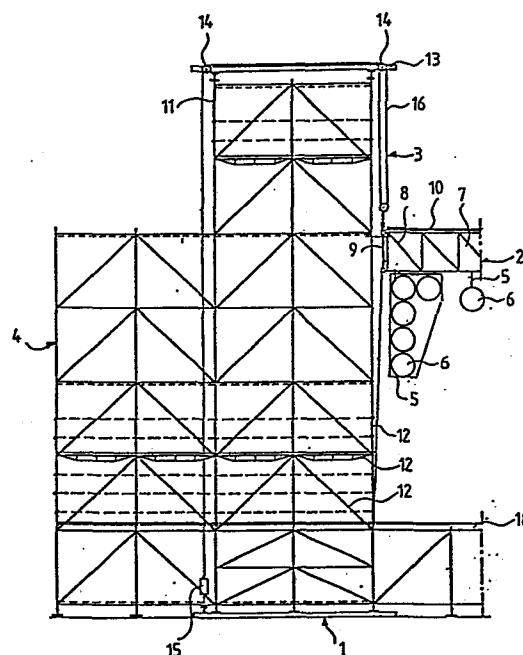
84 Benannte Vertragsstaaten: BE DE FR GB IT NL

74 Vertreter: Schweinzer, Karl, Dr. Dipl.-Phys.,
Essenweinstrasse 4-6, D-8500 Nürnberg 70 (DE)

54 **Transportable Bühnenanlage, insbesondere für Freiluftveranstaltungen.**

57 Zur schnellen und sicheren Montage von lichttechnischen und/oder akustischen Geräten in vorteilhafter Arbeitshöhe ist bei einer transportablen Bühnenanlage, aus untereinander verbindbaren Elementen, ein Podium (18), seitliche Tragelemente (4) und eine Abdeckung (2), die als Hubdach ausgebildet ist, vorgesehen.

Das auf dem Podium (18) montierte und mit lichttechnischen Geräten bestückte Hubdach kann durch ein oder mehrere Hubwerke, die in seitlichen Tragelementen (4) angeordnet sind, auf eine beliebige Höhe angehoben werden.



Die Erfindung betrifft eine transportable Bühnenanlage, insbesondere für Freiluftveranstaltungen, mit untereinander verbindbaren Elementen, bestehend aus einer Bühnenfläche (Podium) und einer darüber
5 angeordneten durch Tragelemente gehaltenen Abdeckung.

Bei Freiluftveranstaltungen z.B. "open-air Festivals" oder ähnlichen Großveranstaltungen wurden
10 bisher Bühnenaufbauten verwendet, insbesondere bestehend aus einem Podium und einem in meist provisorischer Bauweise erstellten Dach, um neben dem Ensemble und dessen Instrumentarium elektrische bzw. Beleuchtungs-und/oder akustische
15 Einrichtungen gegen mögliche Witterungseinflüsse zu schützen. Diese Dächer wiesen meist entsprechend leichte Unterkonstruktionen auf, die mit Zeltplanen oder ähnlichem überspannt wurden und wobei diese einfachen Dächer an einem Gestänge oder an Masten
20 befestigt wurden. Bei Abdeckungen dieser Art hat sich insbesondere als nachteilig herausgestellt, daß deren Montage sehr aufwendig, d.h. zumeist nur unter schwierigem Einsatz von Kran- und/oder Hebefahrzeugen, durchgeführt werden konnte. Diese
25 Abdeckungen mußten dadurch außerdem in der vorgesehenen Endhöhe von ca. sechs bis acht Metern fest montiert werden, was den weiteren Nachteil mit sich brachte, daß anschließend von der Bühnenfläche aus ggf. nur unter Verwendung eines Zwischengerü-
30 stes, von Hilfskonstruktionen oder Stehleitern eventuell benötigte Scheinwerfer bzw. akustische Geräte oder ganze Einheiten dieser Art an der Unterseite der Abdeckung bzw. des Daches anzubringen waren. Insgesamt gesehen erforderte diese Art
35 der Vorbereitung, abgesehen von der damit verbundenen Gefahrenquelle einen erheblichen Zeit-und

Arbeitsaufwand, der sich bei der Demontage der Anlage fast im gleichen Ausmaß wiederholte. Schwierigkeiten bereitete mangels exakt aufeinander abgestimmter Einzelteile nicht selten auch die
5 sichere und schnelle Befestigung der einzelnen Bauelemente oder Halteelemente miteinander.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die aufgezählten Nachteile beim Auf- und Abbau von
10 transportablen Bühnenanlagen auszuschalten und eine sichere, den verschiedensten Anforderungen, z.B. Behördenauflagen usw. gerecht werdende, praktisch unbegrenzt verwendbare Konstruktion zu schaffen, die bei möglichst geringem Aufwand an schwerem
15 technischen Gerät und Personal erstellt werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einer Anlage der eingangs erläuterten Art erfindungsgemäß im wesentlichen
20 dadurch gelöst, daß die Abdeckung als Hubdach ausgebildet ist.

Der Zusammenbau des Hubdaches mittels vorgefertigter Elemente erfolgt vorteilhaft auf dem Podium und
25 das fertige Hubdach kann durch ein oder mehrere Hubwerke, die vorzugsweise in den seitlichen Tragelementen angeordnet sind, auf eine beliebige Höhe angehoben werden.

30 Einrichtungen zur Aufnahme von lichttechnischen und/oder akustischen Geräten sind auf diese Weise in vorteilhafter Arbeitshöhe zu befestigen. Diese Anordnung erübrigt den Einsatz bzw. die Bereitstellung von zumeist schweren Kran-bzw. Hebefahrzeugen,
35 die insbesondere in Stadien oder dergleichen

schlecht manövrierbar sind und die Platzflächen beschädigen.

Das Hubdach selbst besteht vorteilhafterweise aus
5 einem ebenen Prismenragwerk mit Längsgitterträgern, Stirngitterträgern und einer vorzugsweise als Wetterschutz dienenden Auflage.

Aus Gründen der Stabilität und leichten Transport-
10 tier- bzw. Montierbarkeit kann diese Auflage vorzugsweise aus Aluminiumtrapezblechen, die mittels Befestigungselementen mit dem Tragwerk lösbar verbunden sind, bestehen.

15 Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die seitlichen Tragelemente als Türme, die vorzugsweise aus vorgefertigten Gerüstbauelementen gefertigt sind, ausgebildet.

20 Die Konstruktion der Tragelemente bzw. Türme ist vorteilhafterweise so ausgelegt, daß weitere Verankerungen, z.B. Verspannungen, mittels Seilen oder dergleichen im Untergrund bzw. Boden, oder eine Stabilisierung der Anlage, mittels Ballast
25 oder ähnlichem, auch im Falle einer teilweisen oder ganzen Verkleidung der Anlage, nicht erforderlich sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung sind an
30 der Oberseite der Türme über deren äußere Kanten hinausragende Träger angeordnet, an denen eine oder mehrere Umlenk- bzw. Führungsrollen z.B. für die Seil- und/oder Kettenzüge für das Hubdach, vorgesehen sind.

35

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Hubdach zwischen den seitlich an der Bühne angeordneten

Türmen z.B. an Drahtseilen, Ketten oder dergleichen aufgehängt ist.

Es ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung
5 von Vorteil, daß als Hubwerke, insbesondere mittels Elektromotoren angetriebene Kettenzüge mit ein-oder mehrsträngig über Umlenkrollen geführte Drahtseile Verwendung finden.

10 Zum Heben bzw. Senken des Hubdaches können vorteilhafterweise Hubwerke mit Kolben-Zylinder-Anordnungen vorgesehen sein, an welchen nach einem weiteren Merkmal der Erfindung jeweils ein oder mehrere Hebelmechanismen, angelenkt sein können.

15

Um die verschiedenen Hubwerke synchron oder einzeln zu steuern, ist die Anordnung einer zentralen Steuerung besonders zweckmäßig.

20 Zum Absichern und zum stabilen Verbinden des Hubdaches an den Türmen ist es vorteilhaft, dieses mittels Kupplungen oder dergleichen lösbar an den Türmen zu befestigen.

25 Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführung der Erfindung sind verstellbare Rahmenkonstruktionen vorgesehen, die lichttechnische und/oder akustische Geräte z.B. Scheinwerferbatterien komplett aufnehmen können. Diese sind an der Unterseite und/oder
30 an den seitlichen Tragelementen des Hubdaches angeordnet.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher
35 erläutert, die ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel darstellt. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Bühnenanlage als Teilausschnitt
in Vorderansicht mit Tragelement und
Hubdach,

Fig. 2 desgleichen in Seitenansicht,

5 Fig. 3 einen Teilausschnitt in Draufsicht.

Die Bühnenanlage 1 setzt sich im wesentlichen aus
einem Podium 18 mit darüber befindlichem Hubdach 2
und seitlich angeordneten Tragelementen 4, in denen
10 sich Hubwerke 3 befinden, zusammen. Die Tragelemen-
te 4 grenzen an den Podiumaufbau seitlich an und
sind am oberen Teil als Türme 11 ausgebildet. Die
Tragelemente 4, die vorzugsweise aus Gerüstbauele-
menten 12 bestehen, weisen an der Oberseite der
15 Türme 11 über deren äußere Kanten hinausragende
Träger 13 auf, an denen eine oder mehrere Umlenk-
bzw. Führungsrollen 14 z.B. für Drahtseile 16 von
Seil- und/oder Kettenzügen 15 vorgesehen sind, an
denen das Hubdach 2 aufgehängt ist.

20

Das Hubdach 2 ist durch die beschriebenen Hubwerke 3, die über eine (nicht dargestellte) zentrale Steuerung einzeln oder synchron zu steuern sind, beliebig höhenverstellbar und besitzt Einrichtun-
25 gen 5 zur Aufnahme von lichttechnischen und/oder akustischen Geräten 6. Die Montage dieser Geräte 6 wird zweckmäßigerweise dadurch erleichtert, daß das Hubdach 2 zunächst auf eine günstige Arbeitshöhe über das Podium 18 angehoben wird.

30

Das Hubdach 2 besteht aus einem ebenen Prismen-
tragwerk 7 mit Längsgitterträgern 8, Stirngitterträgern 9 und einer als Wetterschutz dienenden
Auflage 10, die vorzugsweise aus Aluminiumtrapez-
35 blechen gefertigt ist.

Nachdem durch Betätigung der Hubwerke 3 das Hubdach 2 die erforderliche Endlage bzw. -höhe erreicht, wird dieses durch Kupplungen 17 oder dergleichen an den Türmen 11 lösbar befestigt.

5

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen sowie Teil- und Unterkombinationen der beschriebenen 10 und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

1	Bühnenanlage	42
2	Hubdach	43
3	Hubwerk	44
4	Tragelement	45
5	Einrichtung	46
6	lichttechn./akustische Geräte	47
7	Prismentragwerk	48
8	Längsgitterträger	49
9	Stirngitterträger	50
10	Auflage	51
11	Türme	52
12	Gerüstbauelemente	53
13	Träger	54
14	Umlenk- bzw. Führungsrollen	55
15	Seil- Kettenzug	56
16	Drahtseil	57
17	Kupplung	58
18	Podium	59
19		60
20		61
21		62
22		63
23		64
24		65
25		66
26		67
27		68
28		69
29		70
30		71
31		72
32		73
33		74
34		75
35		76
36		77
37		78
38		79
39		80
40		81
41		82

A n s p r ü c h e

1. Transportable Bühnenanlage (1) insbesondere für Freiluftveranstaltungen, mit untereinander verbindbaren Elementen, bestehend aus einer Bühnenfläche (18), (Podium) und einer darüber angeordneten durch
5 Tragelemente (4) gehaltenen Abdeckung, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung als Hubdach (2) ausgebildet ist und durch ein oder mehrere Hubwerke (3), die vorzugsweise in den seitlichen Tragelementen (4) angeordnet sind, beliebig
10 höhenverstellbar ist und Einrichtungen (5) zur Aufnahme von lichttechnischen und/oder akustischen Geräten (6) vorgesehen sind.

2. Bühne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
15 daß das Hubdach (2) aus einem ebenen Prismenragwerk (7) mit Längsgitterträgern (8), Stirngitterträgern (9) und einer vorzugsweise als Wetterschutz dienenden Auflage (10) besteht.

20 3. Bühne nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflage (10) vorzugsweise aus Aluminiumtrapezblechen besteht, die mittels Befestigungselementen mit dem Tragwerk (7) lösbar verbunden sind.

- 2 -

4. Bühne nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Tragelemente (4) als Türme (11), die aus Gerüstbauelementen (12) bestehen, ausgebildet sind.

5

5. Bühne nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite der Türme (11) über deren äußere Kanten hinausragende Träger (13) angeordnet sind, an denen eine oder mehrere Umlenk-bzw. Führungsrollen (14) z.B. für Seil- und/oder Kettenzüge (15), für das Hubdach (2), vorgesehen sind.

6. Bühne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Hubdach (2) vorzugsweise zwischen den seitlich an der Bühne angeordneten Türmen (11) z.B. an Drahtseilen (16), Ketten oder dergleichen aufgehängt ist.

7. Bühne nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß als Hubwerke (3), insbesondere mittels Elektromotoren angetriebene Kettenzüge (15) mit ein- oder mehrsträngig über Umlenkrollen (14) geführten Drahtseilen (16), vorgesehen sind.

25

8. Bühne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Hubwerke Kolben-Zylinderanordnungen aufweisen.

9. Bühne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Hubwerke jeweils einen Hebelmechanismus aufweisen.

10. Bühne nach Anspruch 1 und folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß das Hubdach (2) an den Tür-

men (11) mittels Kupplungen (17) oder dergleichen lösbar befestigt ist.

11. Bühne nach Anspruch 1 und/oder einem der
5 folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen (5) zur Aufnahme von lichttechnischen und/oder akustischen Geräten als verstellbare Rahmenkonstruktionen ausgebildet sind.

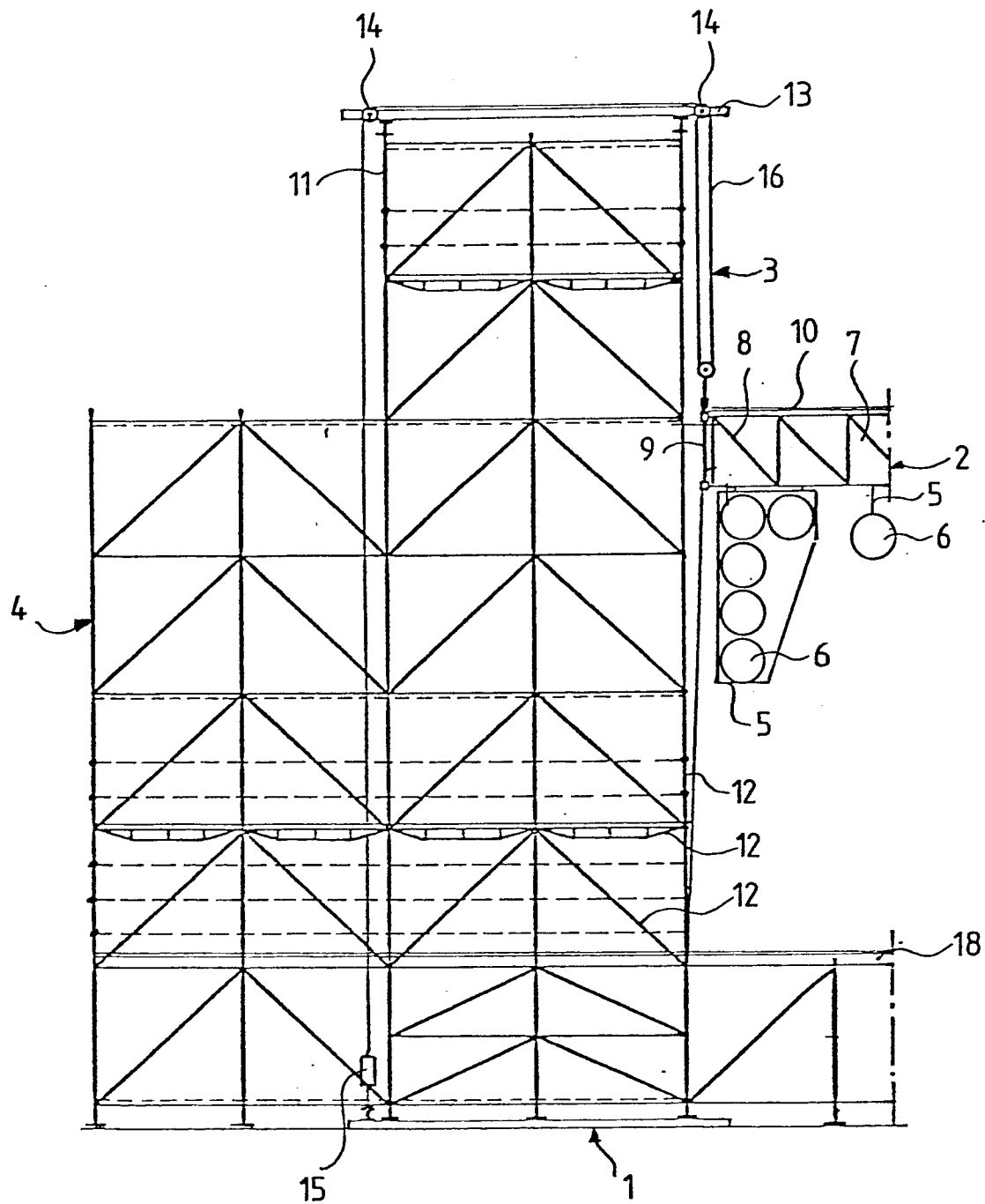


Fig. 1

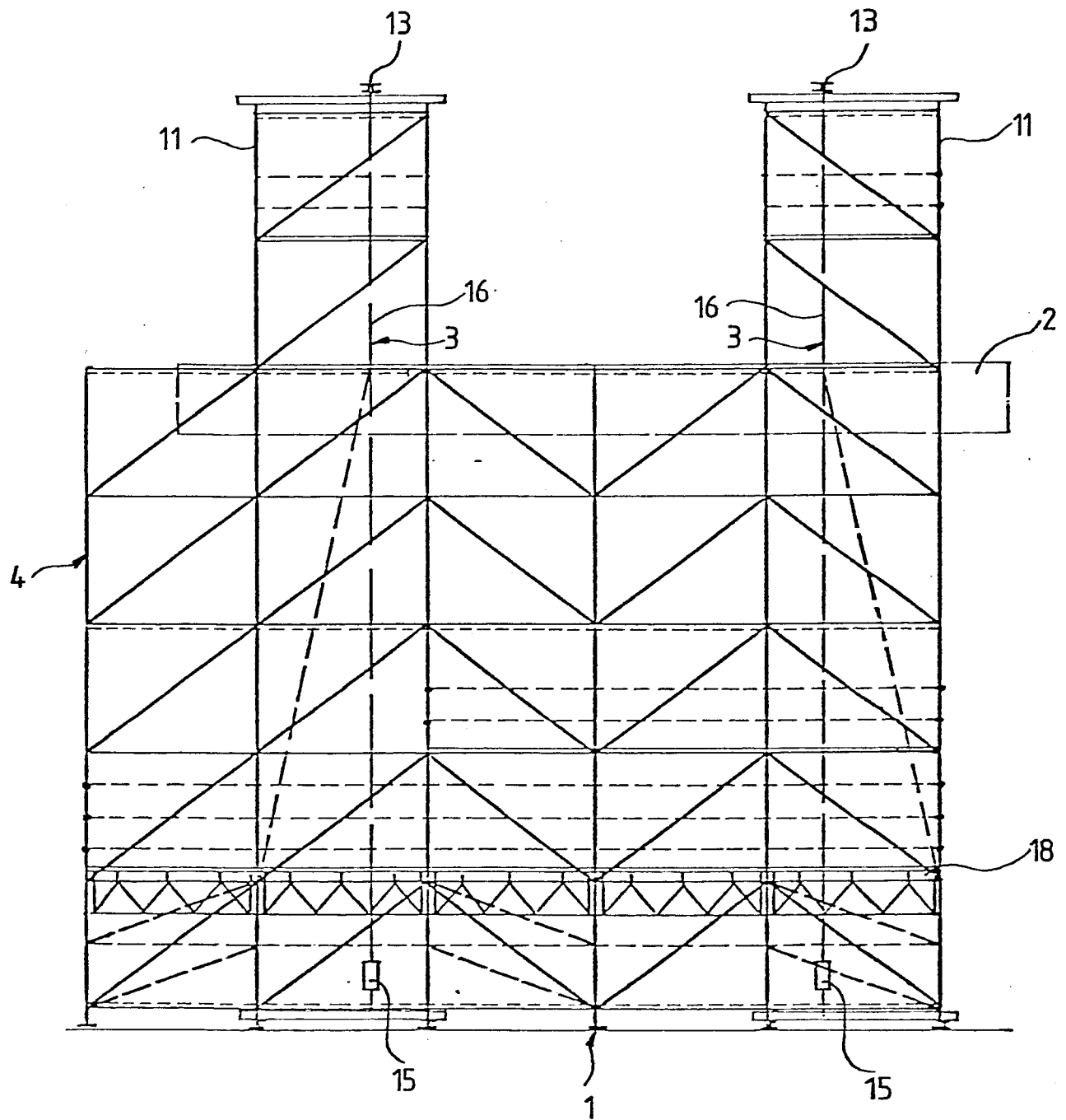


Fig. 2

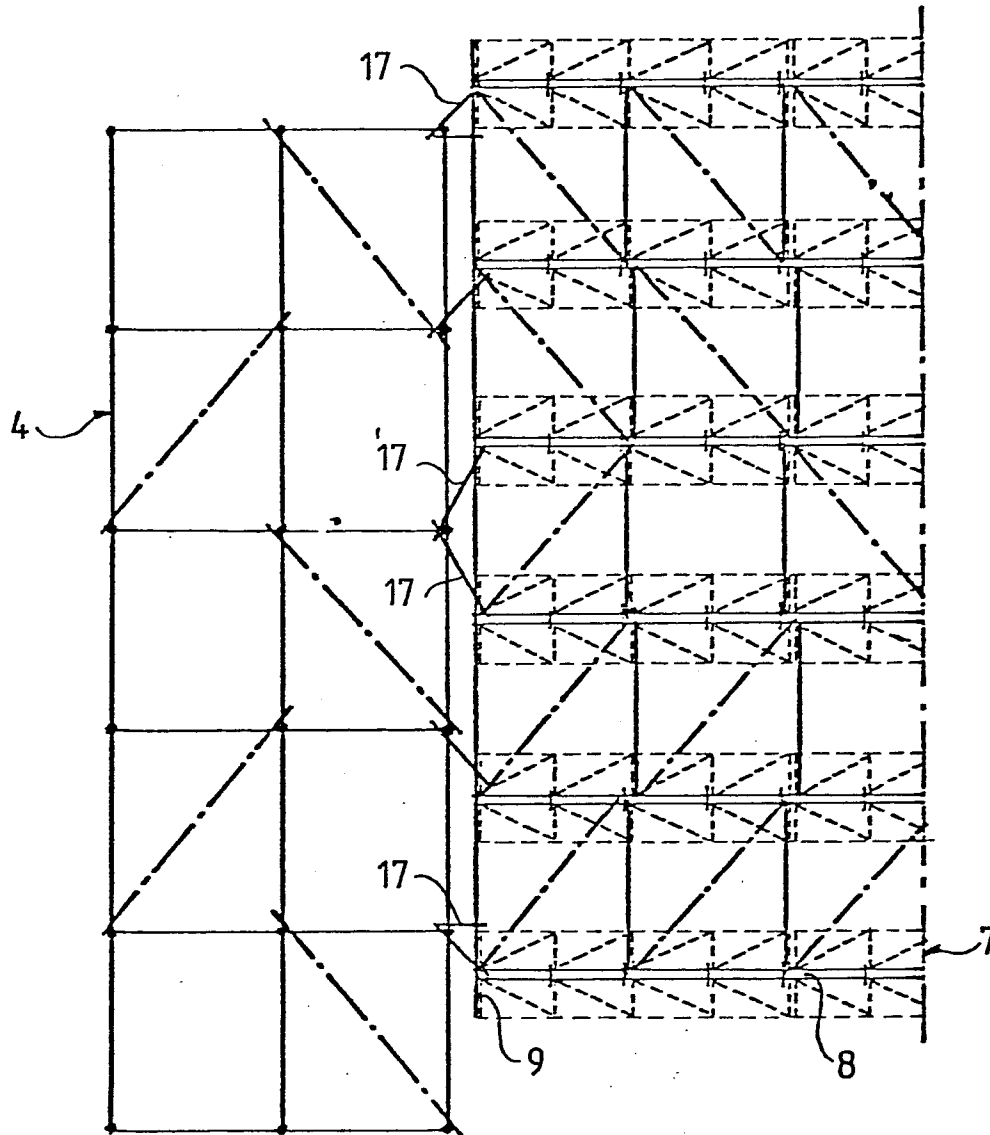


Fig. 3