

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 480/95

(51) Int.Cl.⁶ : E04B 1/34

(22) Anmeldetag: 17. 3.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1998

(45) Ausgabetag: 25. 9.1998

(56) Entgegenhaltungen:

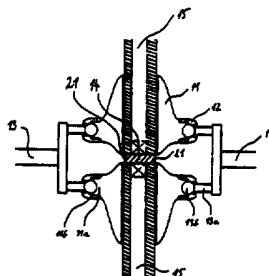
AT 378214B DE 3734576A1 FR 412437A SU 804808A
US 845242A US 4173102

(73) Patentinhaber:

BAAR-BAARENFELS JOHANNES
A-1010 WIEN (AT).
GUENTCHEV HRISTO
A-1010 WIEN (AT).

(54) FASSADENKONSTRUKTION

(57) Wand- oder Fassadenkonstruktion bestehend aus selbsttragenden Tafeln (15), vorzugsweise Glastafeln, an denen zur Abstützung in den Eckbereichen aneinandergrenzender Tafeln (15) vorzugsweise winkelförmige mittels Kugelgelenken mit einer Haltestange (13) verbundene Haltevorrichtungen (11) unter Verwendung einer Vertikal- (31) und Horizontalspannkonstruktion (41) angepreßt werden.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Wand- oder Fassadenkonstruktion gemäß den Merkmalen des Obergriffs von Anspruch 1.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf Glastafeln, wobei jedoch die Tafeln aus jedem denkbaren Material gefertigt werden können, welches eine selbsttragende Konstruktion erlaubt.

Bei bekannten Wand- bzw. Fassadenkonstruktionen aus übereinander angeordneten Glastafeln befinden sich in den Eckbereichen der Glastafeln Durchbohrungen, um eine Befestigung zur Aufnahme der Horizontal- und Vertikalkräfte zu ermöglichen. Bei Verbundglastafeln werden regelmäßig die der Haltekonstruktion zugewandten Glastafeln mit Ankerkörpern versehen. Diese Konstruktionen haben den Nachteil, daß Glastafeln aufgrund der Bohrungen bzw. der Ankerkörper in der Produktion wesentlich aufwendiger und teurer sind als vergleichbare Glastafeln ohne besondere Ausgestaltung zur Befestigung.

Dem Gegenstand, für den Patentschutz beantragt wird, liegt die Aufgabe zugrunde, eine selbsttragende Wand- bzw. Fassadenkonstruktion zu schaffen, bei welcher die aneinandergrenzenden Glastafeln lediglich in den Eckbereichen nur durch Anpressung abgestützt werden, ohne daß bei den Glastafeln eine Durchbohrung bzw. die Verwendung von Ankerkörper notwendig ist. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst. Die gewählte Konstruktion bietet den Vorteil, daß keine Materialdurchdringung bei den Glastafeln vorgesehen ist, welches einerseits der Vermeidung von Kältebrücken dient, andererseits eine bei den bekannten Konstruktionen gegebene Materialschwächung im Eckbereich vermeidet. Darüberhinaus können, ohne Änderung der Konstruktion, sowohl handelsübliche Einfach- als auch Verbundglastafeln verwendet werden, die einen wesentlichen Kostenvorteil bieten.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert. Im einzelnen zeigt Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der Verbindungsstelle von vier aneinandergrenzenden Verbundglastafeln zusammen mit der erfindungsgemäßen Einrichtung; Fig. 2 einen Vertikalschnitt der erfindungsgemäßen Einrichtung auf der Ebene der Kugellager, unter Verwendung einer zweifach Verbundglastafel; Fig. 3 die Wand- bzw. Fassadenkonstruktion unter Verwendung einer an sich bekannten Spannvorrichtung zur Fixierung der Haltestangen im Querschnitt; Fig. 4 die Wand- bzw. Fassadenkonstruktion in perspektivischer Darstellung.

Die erfindungsgemäße Einrichtung (Fig. 1 und 2) besteht aus Eckpreßwinkel 11 mit Kugelgelenkpfanne 11a und Gewinde 11b, schraubbarem Kugelgelenkdeckel 12, Haltestange 13 mit vier Kugelgelenkarmen 13a samt Kugelgelenkköpfen 13b sowie Distanzstreifen 14. Eckpreßwinkel 11, Kugelgelenkdeckel 12 und Haltestange 13 sind vorzugsweise aus Edelstahl gefertigt, Distanzstreifen 14 vorzugsweise aus Kunststoff.

Die Eckpreßwinkel 11 weisen eine der Größe der Glastafeln 15 entsprechende Seitenlänge auf, wobei auf der der Glastafel 15 abgewandten Seite der Eckpreßwinkel 11 im Bereich der Winkelbasis eine Kugelgelenkpfanne 11a samt Gewinde 11b zur Aufnahme des Kugelgelenkdeckels 12 vorgesehen ist. Die den Glastafeln 15 zugewandte Fläche der Eckpreßwinkel 11 ist plan ausgeführt.

Die Haltestange 13 ist dergestalt ausgeführt, daß das den Eckpreßwinkeln 11 zugewandte Ende sich in vier parallele und im Quadrat angeordnete Kugelgelenkarme 13a samt Kugelgelenkköpfen 13b aufteilt und ist eine Vorrichtung 13c zur Aufnahme der Horizontalverspannung 41 (Fig. 4) vorgesehen. Die Kugelgelenke haben die Aufgabe, die Horizontal- und Vertikalschwingungen der Glastafeln auszugleichen.

An dem den Glastafeln 15 abgewandten Ende der Haltestange 13 ist wahlweise eine Vorrichtung 13d zur Aufnahme der Vertikal- 31 und Horizontalverspannung 41 (Fig. 3 und 4) vorgesehen. Im Falle einer Fassadenkonstruktion entfällt bei der dem Mauerwerk zugewandten Haltestange 13 diese Vorrichtung 13d und wird die Haltestange 13 fix im Mauerwerk verankert.

Der Distanzstreifen 14 weist eine entsprechende der Größe der Glastafeln 15 unterschiedliche Länge und Stärke auf, während die Breite etwas schmaler als die Stärke der verwendeten Glastafeln 15 ist, um im Bereich des Distanzstreifens 14 den Auftrag einer dauerelastischen Dichtmasse 21 (Fig. 2) zu ermöglichen. Der mit Hilfe von dauerelastischer Klebmasse fixierte Distanzstreifen 14 hat die Aufgabe, bei Ausfall einer Glasscheibe 15 oder einer Haltestange 13 die Stabilität der Konstruktion zu gewährleisten.

Der Aufbau der Konstruktion erfolgt durch Übereinanderschichten der Glastafeln 15 (Fig. 3 und 4), wobei jeweils im Kreuzungspunkt der Fugen aneinandergrenzender Glastafeln 15 waagrecht der Distanzstreifen 14 eingelegt wird und mit dauerelastischer Klebmasse fixiert wird. Die Eckpreßwinkel 11 werden sodann mit dauerelastischer Klebmasse 21 in den Eckbereichen der Glastafeln 15 fixiert und sodann die Kugelgelenkköpfe 13b der Kugelgelenkarme 13a mit der entsprechenden Kugelgelenkpfanne 11a verbunden und durch Verschrauben der Kugelgelenkdeckel 12 fixiert (Fig. 2). Die mit der Haltestange 13 über Kugelgelenke verbundenen Eckpreßwinkel 11 werden von vorne und hinten im Kreuzungsbereich der Fugen aneinandergrenzender Glastafeln 15 über die Haltestangen 13 mit Hilfe einer an sich bekannten horizontalen 41 und vertikalen Spannkonstruktion 31 (Fig. 3 und 4) im entsprechenden Eckbereich der Glastafeln 15 angepreßt, wobei im Falle einer reinen Fassadenkonstruktion die dem Mauerwerk zugewandten Haltestangen 13 im Mauerwerk verankert werden und lediglich die gegenüberliegenden Haltestangen 13 mittels einer

Horizontal- 41 und Vertikalspannkonstruktion 31 angepreßt werden.

Die Konstruktion erlaubt auch die Vorfertigung von Glastafeln 15 mit verklebten Eckpreßwinkeln 11, wobei in diesem Fall ein zeitsparender Aufbau der Konstruktion gegeben ist. Nach der Montage der Wand- bzw. Fassadenkonstruktion werden die verbleibenden Horizontal- und Vertikalfugen mit dauerelastischer Dichtmasse 21 wasserdicht verschlossen.

Patentansprüche

1. Wand- oder Fassadenkonstruktion bestehend aus mehreren, eine Wand oder Fassade bildenden Tafeln, vorzugsweise aus Glas, und einer Stützkonstruktion für letzere, wobei in den jeweiligen Eckbereichen der Tafeln auf der Rückseite Haltevorrichtungen angeordnet sind, die über Haltestangen mit der Stützkonstruktion verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den jeweiligen Eckbereichen der eine selbsttragende Wand oder Fassade bildenden Tafeln (15) auf der Vorderseite Haltevorrichtungen (11) angeordnet sind, die über Haltestangen (13) mit der Stützkonstruktion (31,41) verbunden sind (Fig. 2, 3d).
2. Wand- oder Fassadenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltevorrichtung (11) rechtwinkelförmig ist und durch ein Kugelgelenk mit der Haltestange (13) verbunden wird, wobei die Haltevorrichtung (11) eine Kugelgelenkpfanne (11a) samt Gewinde (11b) zur Aufnahme des Kugelgelenkdeckels (12) und die Haltestange (13) an ihrem einen Ende vier parallele und im Quadrat angeordnete Kugelgelenkarme (13a) samt Kugelgelenkköpfen (13b) aufweist (Fig. 1, 2).
3. Wand- oder Fassadenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltestange (13) an den jeweiligen Enden Vorrichtungen (13c und 13d) zur Aufnahme einer an sich bekannten Horizontal- (41) und Vertikalspannkonstruktion (31) aufweist, welche die Stützkonstruktion bilden (Fig. 1, 3a-c, 4).
4. Wand- oder Fassadenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Kreuzungsbereich der Fugen aneinandergrenzender Tafeln (15) ein Distanzstreifen (14) aus Kunststoff waagrecht mit Hilfe von dauerelastischer Klebmasse (21) befestigt ist (Fig. 2).

Hiezu 5 Blatt Zeichnungen

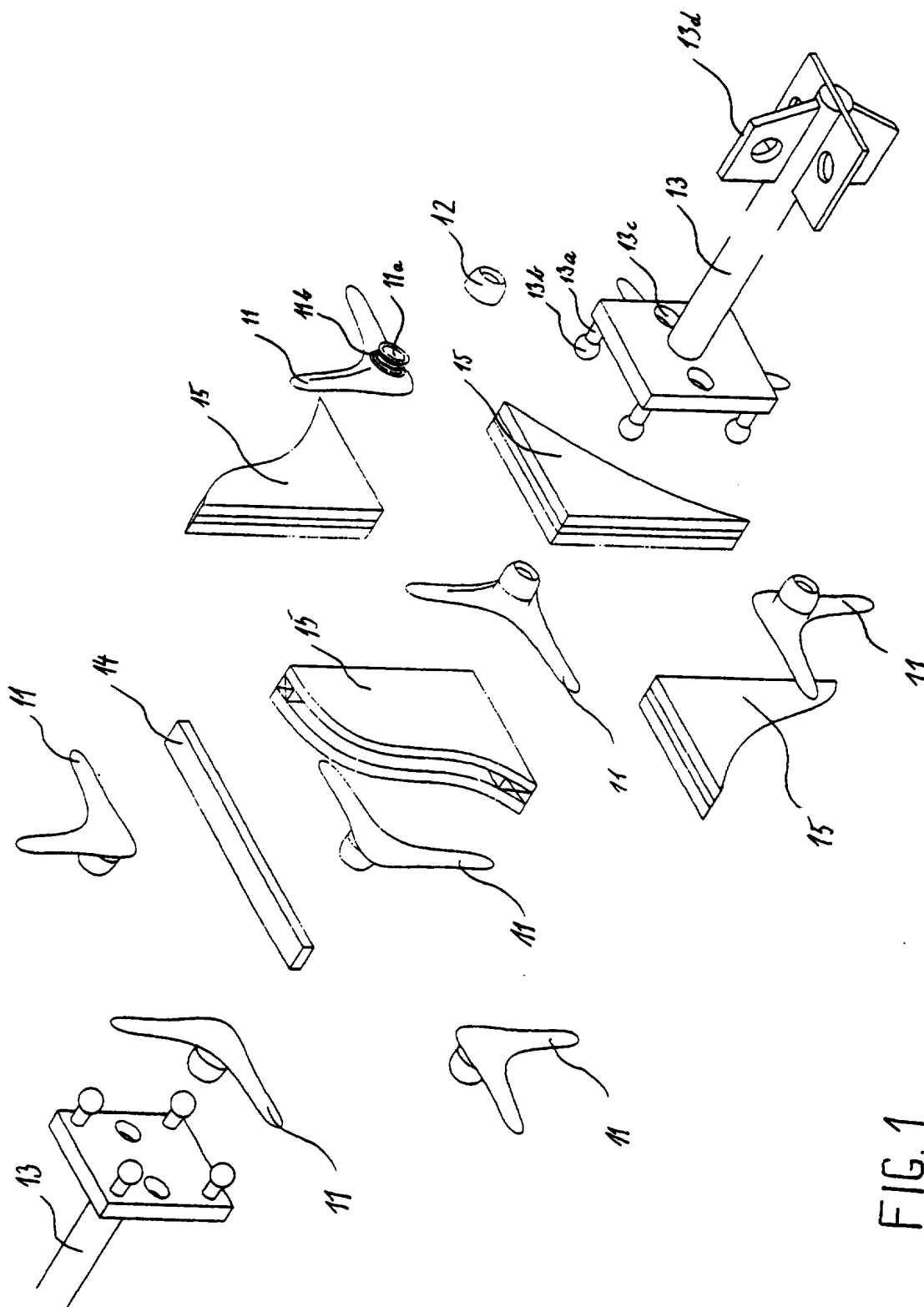


FIG. 1

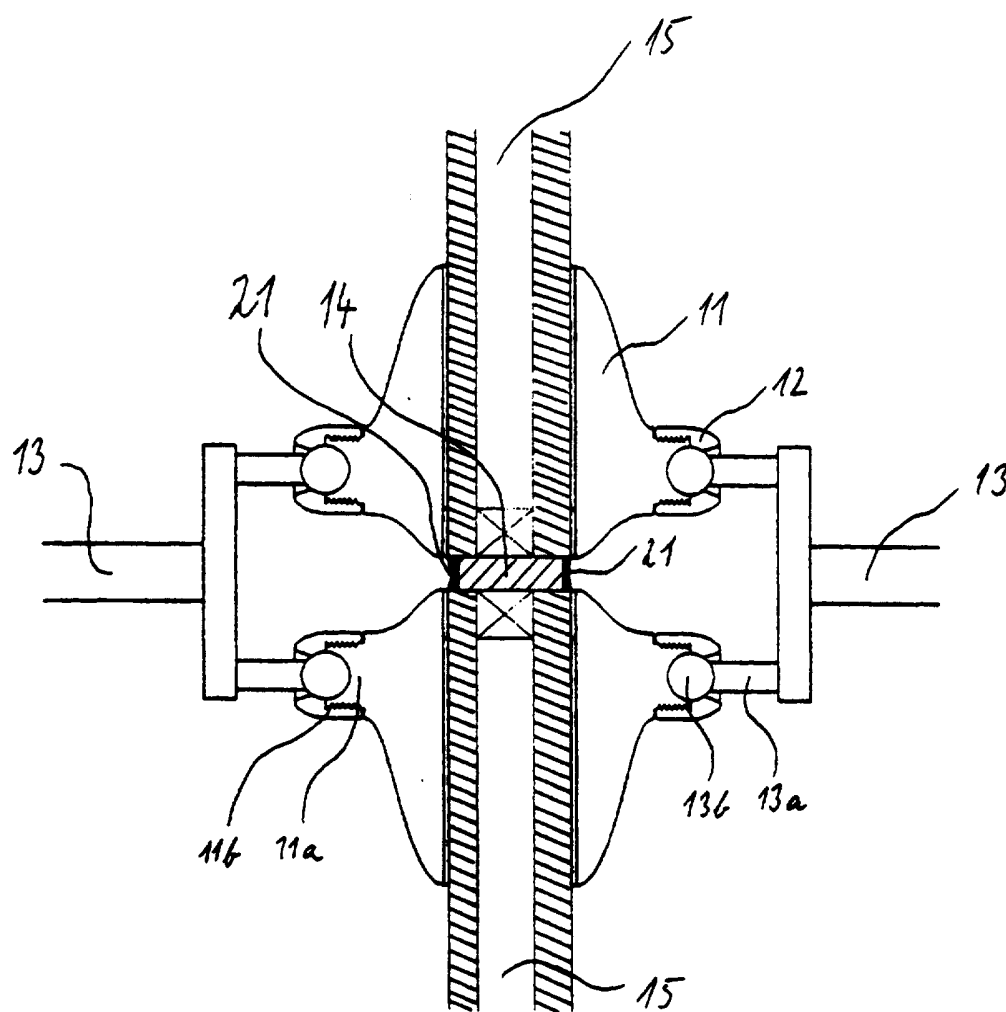


FIG. 2

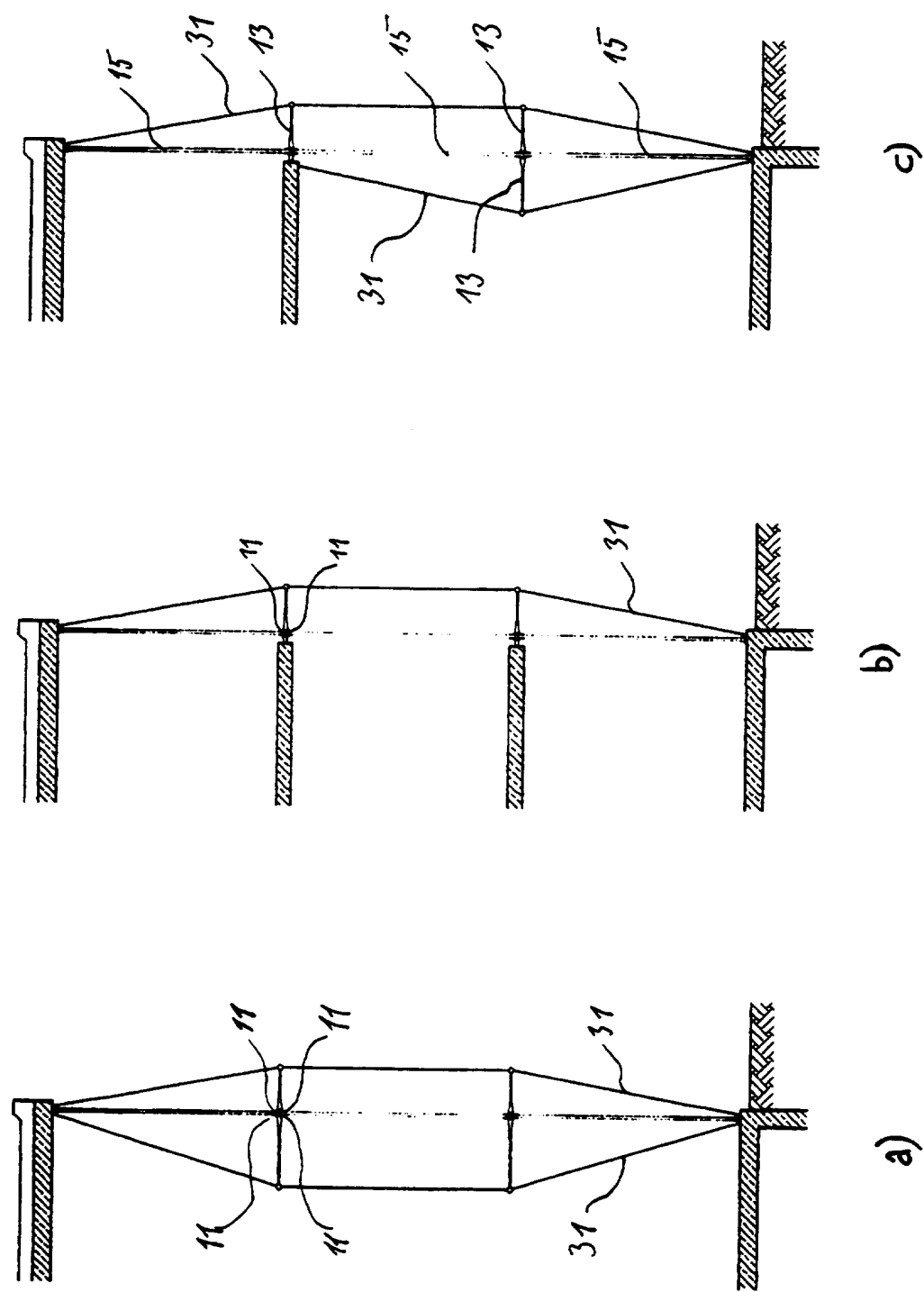


FIG. 3

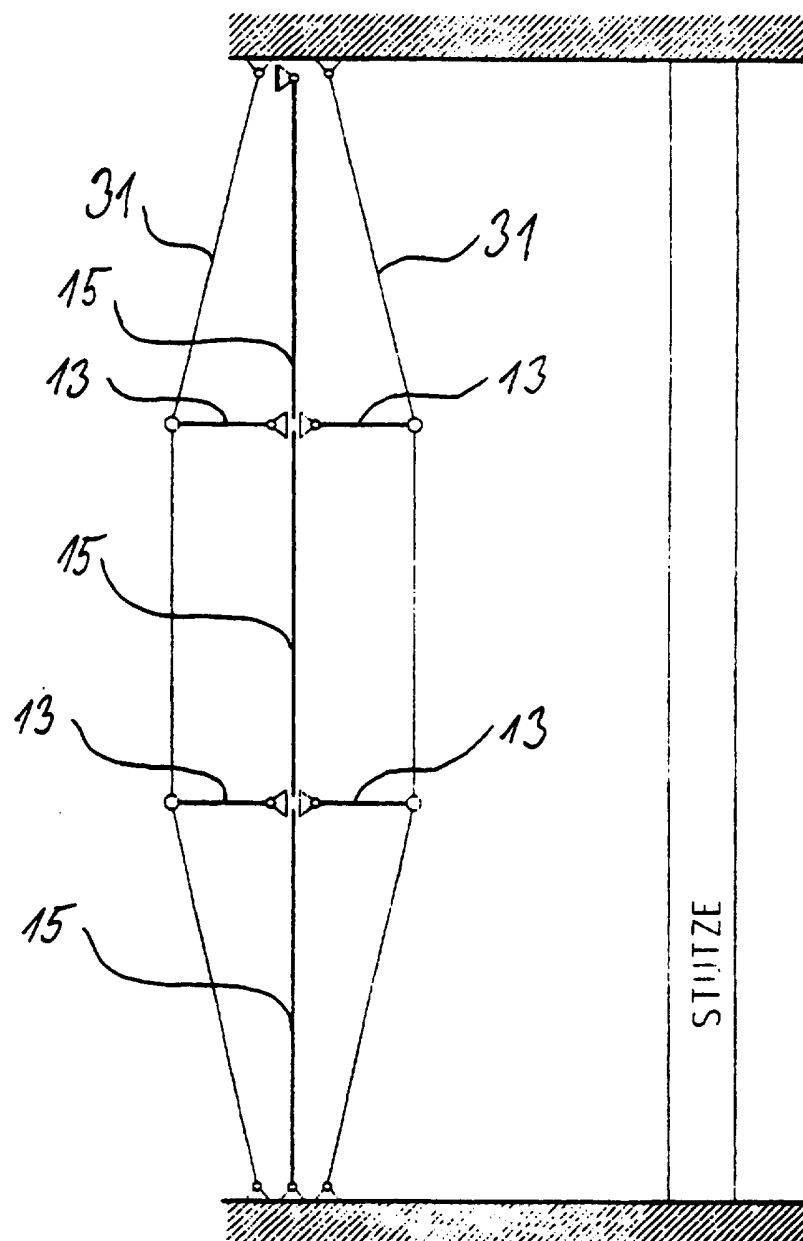


FIG. 3 d)

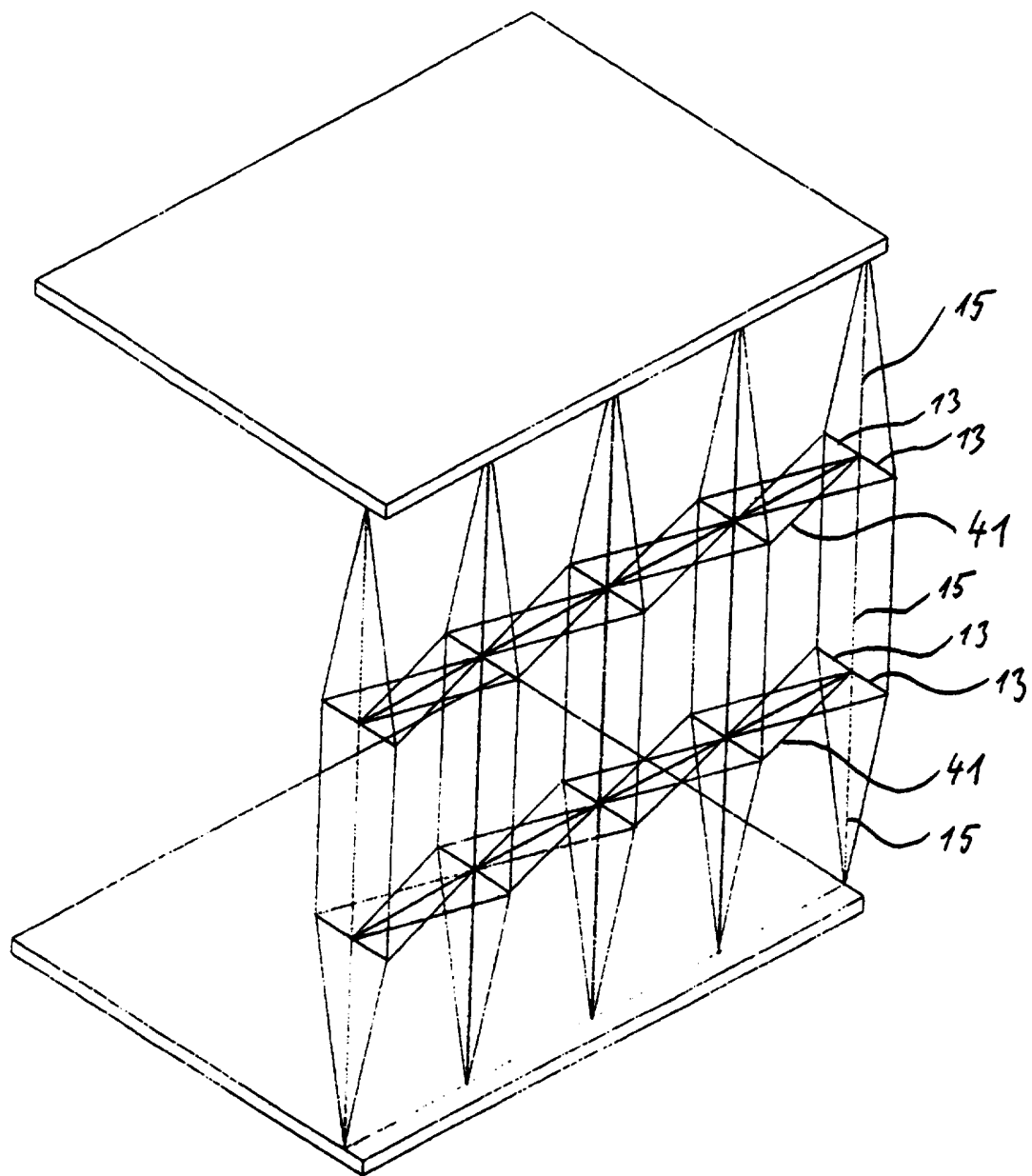


FIG. 4