

12 **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 91 04 940.7

(51) Hauptklasse A63H 33/10

(22) Anmeldetag 23.04.91

(47) Eintragungstag 11.07.91

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 22.08.91

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Steckbaukasten aus Holzbauelementen

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Stäblein, Rudi, 0-6202 Bad Liebenstein, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Schowaneck, H., Pat.-Anw., 0-6201 Waldfisch

Steckbaukasten aus Holzbauelementen

Die Erfindung betrifft einen Steckbaukasten aus Holzbauelementen für Kinder zur spielerischen Gestaltung von Bauten, insbesondere von Bauten aus der Landwirtschaft, der Viehzucht und des Tierparkes.

Es sind Steckbaukästen aus Holzbauelementen bekannt, die in der Form von mehrfach gelochten Leisten, Platten sowie Kreisscheiben ausgebildet sind und durch Einschlagen von Holzstiften verbunden werden können. Diese Steckbaukästen sind im wesentlichen auf den Nachbau technischer Geräte, Fahrzeuge und einfacher Maschinen gerichtet, so daß der schon beim Kind vorhandene Drang nach selbständiger Gestaltung mehr auf technische Funktionen gerichtet ist. Die mit vielen Bohrungen versehenen Holzbauelemente wirken auf die Entwicklung des Sinnes für die Formgestaltung eher negativ.

Es gibt auch schon Holzbaukästen mit größeren Bauelementen und formschlüssigen Verbindungen zwischen den Bauelementen. Diese bekannten Holzbaukästen haben jedoch den Nachteil, daß sie nur wenige Möglichkeiten einer baulichen Gestaltung zulassen. Das ist auf die schon sehr spezifische Ausbildung der Bauelemente für ganz bestimmte Anwendungen, wie ganze Fassaden, Dächer, Umzäunungen und dergleichen zurückzuführen, wodurch die kindliche Phantasie gewissermaßen vorprogrammiert und in enge Grenzen gezwängt wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Steckbaukasten aus Holzbauelementen für Kinder zur spielerischen Gestaltung von einfachen, der kindlichen Phantasie entsprechenden Holzbauwerken aus der Landwirtschaft, der Viehzucht und des Tierparkes zu entwickeln, bei dem einfache aber sehr vielfältig einsetzbare Holzbauelemente verwendet werden, die eine ausreichend feste Verbindungskraft zwischen den einzelnen Bauelementen gewährleisten, eine ästhetisch wirkende Flächengestaltung ermöglichen und die vor allem aus vorbearbeitetem Abfallholz, wie es beispielsweise in Herstellerbetrieben von Holzmaßstäben und Holzwerkzeugen anfällt, hergestellt werden können.

Dieses Problem wird erfindungsgemäß durch drei Grundelementeformen gelöst, nämlich einem ersten Grundelement in der Form

eines in seiner Längsrichtung mit einer oder zwei durchgehenden in sich geschlossenen Umfangsnuten versehenen Vierkantstabes mit mindestens an den beiden Stirnseiten angebrachten Steckbohrungen für fest eingesetzte oder einschiebbare Steckdübel , einem zweiten Grundelement in der Form einer Einsteckleiste mit durchgehend oder nur an den beiden Enden gewölbtem Querschnitt und einem dritten Grundelement in der Form eines mit Umfangsnuten, Seitennuten und Steckbohrungen versehenen Würfels.

Für manche Anwendungsfälle der Vierkantstäbe ist es vorteilhaft, daß am Vierkantstab eine Umfangsnut durch eine oder zwei Seitennuten ersetzt ist.

Eine leicht federnde Klemmung der Einsteckleiste in der Umfangsnut des Vierkantstabes kann dadurch erreicht werden, daß die Dicke des gewölbten Querschnittes der Einsteckleiste, zwischen der Bogentangente und der Bogensehne gemessen, etwa 0,1 mm größer ist als die Breite der Umfangsnut oder der Seitennut im Vierkantstab.

Die Einsteckleisten können vor Verformungs- und Reibungverschleiß dadurch geschützt oder widerstandsfähiger gemacht werden, daß von der konkaven Fläche der bogenförmigen Seite der Einsteckleiste ausgehend an den beiden Bogenenden schmale ebene Flächenteile vorhanden sind.

Für die Gestaltung von schrägen Balkenlagen, wie Dächern oder Fachwerken ist es zweckmäßig, daß eine oder beide Stirnseiten eines Winkelvierkantstabes als schräg zu dessen Längsachse liegende Winkelstirnseiten ausgebildet sind

Die Gestaltung von waagerechten oder senkrechten Balkenlagen kann dadurch erweitert werden, daß der Vierkantstab als Verbindungsvierkantstab mit Querbohrungen für den Einsatz von querliegenden Steckdübeln oder Dübelstäben versehen ist.

Schmückende Holzbauelemente können dadurch eingeführt werden, daß die Einsteckleiste als Formleiste ausgeführt ist.

Holzbauelemente für größere Flächen können so geschaffen werden, daß mehrere Einsteckleisten an ihren Längsseiten zu einem Flächenelement zusammengesetzt sind.

Um kleine leistenförmige, in die Umfangs- und Seitennuten der Vierkantstäbe einsetzbare Einsteckleistestücke zu erhalten,

ist es vorteilhaft, daß von Einsteckleisten kurze Verbindungsstücke abgelängt sind.

Weitere der Verschönerung dienende Bauelemente können so gestaltet werden, daß zum stirnseitigen Abschluß der Vierkantstäbe dach-, platten-, kugel- oder würfelförmige Endstücke vorhanden sind.

Für die Erleichterung des Zusammenfügens der Steckverbindungen ist es zweckmäßig, daß die Steckdübel, die Dübelstäbe und / oder die Einsteckleisten und die Verbindungsstücke an ihren Enden leicht angefast sind.

Die Gestaltung von Hausgiebeln wird dadurch ermöglicht, daß die Einsteckleisten als Giebelleisten an einem Ende oder an beiden Enden entsprechend der Dachneigung spitzwinkelig ausgebildet sind

Der mit Holzbauelementen in den erfindungsgemäßen Grundelementeformen ausgestattete Steckbaukasten für Kinder besteht aus sehr einfachen Teilen, die durch Verwendung von Abfallholz aus Betrieben des Holzwerkzeugbaues hergestellt werden können und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten beinhalten und der kindlichen Phantasie freien Lauf lassen, ohne diese einzuengen. Besonders vorteilhaft ist die Steckverbindung zwischen dem Vierkantstab und der Einsteckleiste aufgrund des gewölbten Querschnittes, wodurch das in die Aufnahmenut eingesteckte Ende der Einsteckleiste eine Federwirkung hat, welche die Maßunterschiede federnd ausgleicht. Die fertiggestellten Bauten sind in sich so stabil, daß sie eine Veränderung ihres Standortes ohne weiteres aushalten. Der Steckbaukasten aus den neuen Holzbauelementen bringt die besondere Wirkung des natürlichen Werkstoffes erst richtig zur Geltung und fördert den kindlichen Drang nach schön und sogar ästhetisch wirkenden Flächen- und Raumgestaltungen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Figuren 1 bis 3 erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die drei Grundelementeformen der Holzbauelemente,

Fig. 2 eine vergrößerte teilweise Seitenansicht aus Fig. 1 im Schnitt,

Fig. 3 einige Varianten der Grundelementeformen in Verbindung mit anderen Baukastenteilen.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, besteht das erste Grundelement des Steckbaukastens aus einem Vierkantstab 1, der in seiner Längsrichtung mit einer oder zwei durchgehenden in sich geschlossenen Umfangsnuten 1a und 1b versehen ist. Die Umfangsnut 1b kann auch durch Seitennuten 1c ersetzt sein, die sich nur über einzelne Grund-, Deck- oder Seitenflächen erstrecken. Die Vierkantstäbe 1 haben an ihren beiden Stirnseiten Steckbohrungen 1d für die Aufnahme fest eingesetzter oder einschiebbarer Steckdübel 2.

Das zweite Grundelement ist eine Einsteckleiste 3 mit gewölbtem Querschnitt 3a in der Dicke der Umfangsnuten 1a, 1b und der Seitennuten 1c des Vierkantstabes 1. In der Fig. 1 ist die Einsteckleiste 3 in die Umfangsnut 1a des linken Vierkantstabes 1 eingesteckt gezeichnet. Das dem rechten Vierkantstab 1 zugekehrte Ende der Einsteckleiste 3 läßt den gewölbten Querschnitt 3a erkennen. Deutlicher ist dieser gewölbte Querschnitt 3a in der vergrößerten Darstellung der Verbindungsstelle gemäß Fig. 2 zu sehen. Wie daraus hervorgeht, handelt es sich um eine Dreipunktanlage in der Umfangsnut 1a. Eine ausreichend große Klemmwirkung wird dadurch erreicht, daß die Dicke des gewölbten Querschnittes 3a zwischen der Bogentangente und der Bogensehne gemessen etwa 0,1 mm größer ist als die Breite der Umfangsnut 1a. Dadurch werden die sich aus den Veränderungen im Holz ergebenden Differenzen überbrückt. Von der konkaven Fläche der bogenförmigen Seite der Einsteckleiste 3 ausgehend sind aus Gründen des Verschleißschutzes an den Bogenenden schmale ebene Flächenteile 3b vorhanden.

Das dritte Grundelement des Steckbaukastens ist der mit einer Umfangsnut 4a, einer Seitennute 4b und Steckbohrungen 4c versehene Würfel 4. Dieser ist ein Ausgleich- und Verbindungsteil zum Vierkantstab 1.

Die in der Fig. 3 dargestellten Varianten der Grundelementformen sind folgende:

Ein Winkelvierkantstab 5, bei dem eine oder beide Winkelstirnseiten 5a zum Bau von Schrägdächern schräg zur Längsachse liegend ausgebildet sind.

Ein spezieller Vierkantstab 6 mit Querbohrungen 6a für den Einsatz von Steckdübeln (2) oder Dübelstäben (11) stellt einen Verbindungsträger dar.

Die Einsteckleiste 3 kann als verschönerndes Element auch als Formleiste 7, zum Beispiel für einen Gartenzaun, ausgebildet werden.

Mehrere Einsteckleisten 3 sind an ihren Längsseiten zu einem größeren Flächenelement 8 zusammengesetzt.

Von einer Einsteckleiste 3 sind kurze Stücke abgelängt, die als Verbindungsstücke 9 in der Art von Steckdübeln verwendet werden können jedoch in die Umfangsnuten 1a, 1b, 4a oder in die Seitennuten 1c, 4c einzusetzen sind.

Für den stirnseitigen Abschluß der Vierkantstäbe 1, beispielsweise für Zaunpfosten, sind die dach-, platten-, kugel- oder würfelförmigen Endstücke 10a bis 10d vorgesehen.

Die Dübelstäbe 11 können auch in Verbindung mit speziellen Vierkantstäben 6 zu Leiterelementen 12 gestaltet werden.

Es ist auch möglich, in die Umfangsnuten 1a, 1b, und in die Seitennuten 1c Fensterscheiben 13 einzusetzen.

Zur Gestaltung von Hausgiebeln, sind die Einsteckleisten 3 als Giebelleisten 14 an einem Ende oder an beiden Enden spitzwinkelig ausgebildet.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen:

1	Vierkantstab
1a	Umfangsnut
1b	Umfangsnut
1c	Seitennut
1d	Steckbohrung
2	Steckdübel
3	Einsteckleiste
3a	gewölbter Querschnitt
3b	ebene Flächenteile
4	Würfel
4a	Umfangsnut
4b	Seitennut
4c	Steckbohrung
5	Winkelvierkantstab
5a	Winkelstirnseiten
6	spezieller Vierkantstab
6a	Querbohrungen
7	Formleiste
8	Flächenelement
9	Verbindungsstück
10a,b,c,d	Endstücke
11	Dübelstab
12	Leiterelement
13	Fensterscheibe
14	Giebelleiste

Schutzansprüche:

1. Steckbaukasten aus Holzbauelementen für Kinder zur spielerischen Gestaltung von Bauten, insbesondere von Bauten aus der Landwirtschaft, der Viehzucht und des Tierparkes, gekennzeichnet durch drei Grundelementeformen, nämlich einem ersten Grundelement in der Form eines in seiner Längsrichtung mit einer oder zwei durchgehenden in sich geschlossenen Umfangsnuten (1a,1b) versehenen Vierkantstabes (1) mit mindestens an den beiden Stirnseiten angebrachten Steckbohrungen (1d) für fest eingesetzte oder einschiebbare Steckdübel (2), einem zweiten Grundelement in der Form einer Einsteckleiste (3) mit durchgehend oder nur an den beiden Enden gewölbtem Querschnitt (3a) und einem dritten Grundelement in der Form eines mit Umfangsnuten (4a), Seitennuten (4b) und Steckbohrungen (4c) versehenen Würfels' (4).
2. Steckbaukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Vierkantstab (1) eine Umfangsnut (1a,1b) durch eine oder zwei Seitennuten (1c) ersetzt ist.
3. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke des gewölbten Querschnittes (3a) der Einsteckleiste (3), zwischen der äußeren Bogentangente und der inneren Bogensehne gemessen, etwa 0,1 mm größer ist als die Breite der Umfangsnut (1a,1b) oder der Seitennut (1c) im Vierkantstab (1).
4. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß von der konkaven Fläche der bogenförmigen Seite der Einsteckleiste (3) ausgehend an den beiden Bogenenden schmale ebene Flächenteile (3b) vorhanden sind.
5. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder beide Stirnseiten eines Winkelvierkantstabes (5) als schräg zu dessen Längsachse liegende Winkelstirnseiten (5a) ausgebildet sind.

6. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Vierkantstab (1) als spezieller Vierkantstab (6)
mit Querbohrungen (6a) für den Einsatz von querliegenden
Steckdübeln (2) oder Dübelstäben (11) versehen ist.
7. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Einsteckleiste (3) als Formlleiste (7) ausgeführt
ist
8. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß mehrere Einsteckleisten (3) an ihren Längsseiten zu
einem Flächenelement (8) zusammengesetzt sind.
9. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß von einer Einsteckleiste (3) kurze Verbindungsstücke
(9) abgelängt sind.
10. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß zum stirnseitigen Abschluß der Vierkantstäbe (1)
dach-, platten-, kugel- oder würfelförmige Endstücke (10)
vorhanden sind.
11. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 10
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steckdübel (2), die Dübelstäbe (11) und / oder
die Einsteckleisten (3) beziehungsweise die Verbindungs-
stücke (9) an ihren Enden leicht angefast sind.
12. Steckbaukasten nach Ansprüchen 1 bis 11
dadurch gekennzeichnet,
daß die Einsteckleisten (3) als Giebelleisten (14) an
einem Ende oder an beiden Enden entsprechend der
Dachneigung spitzwinkelig ausgebildet sind.

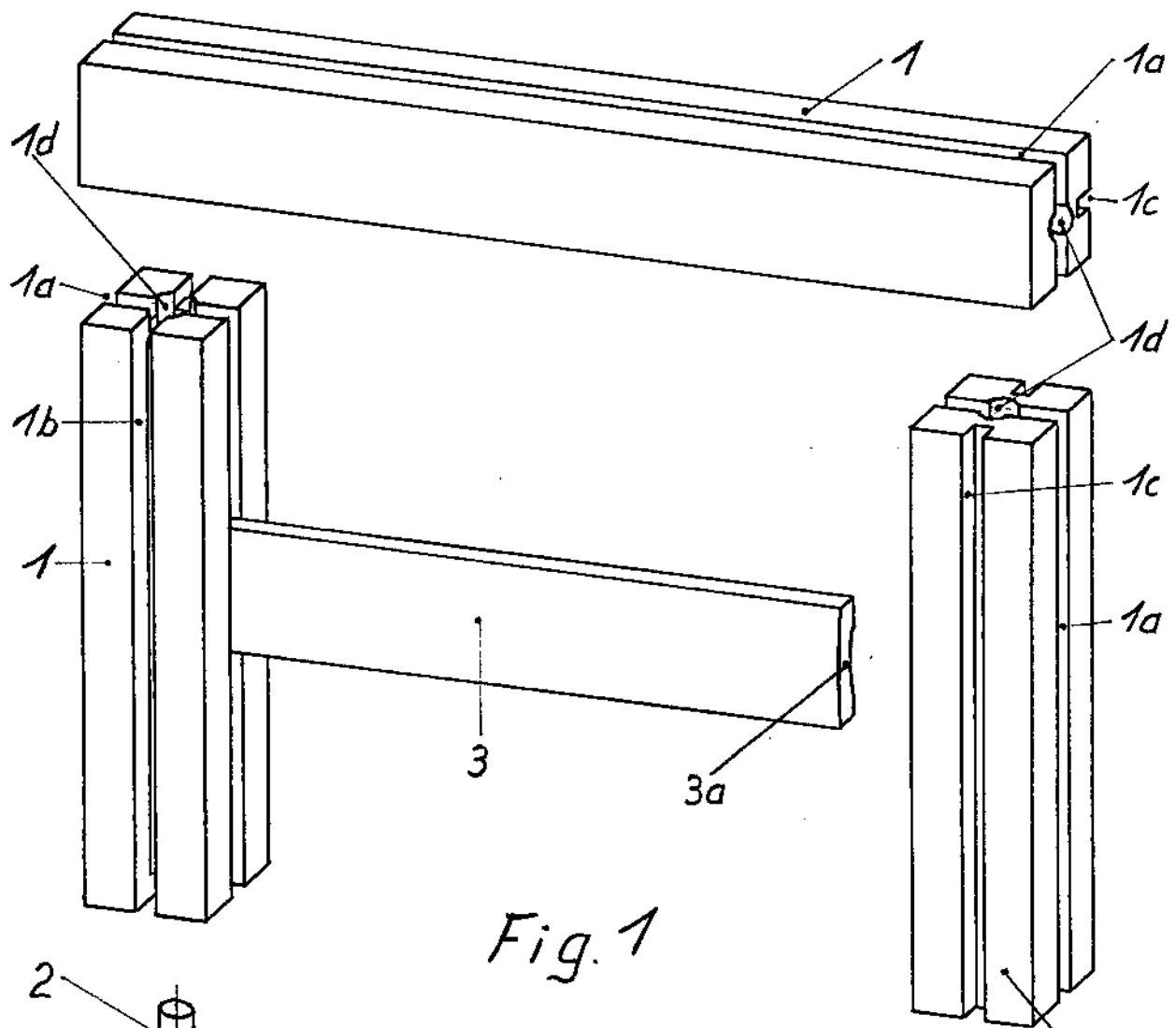


Fig. 1

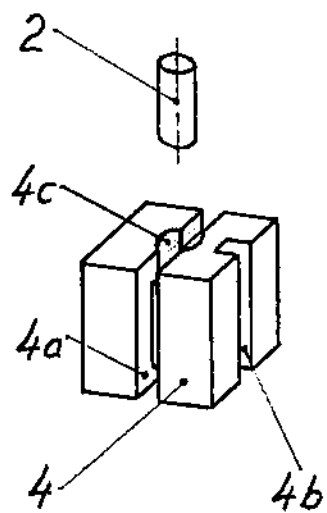
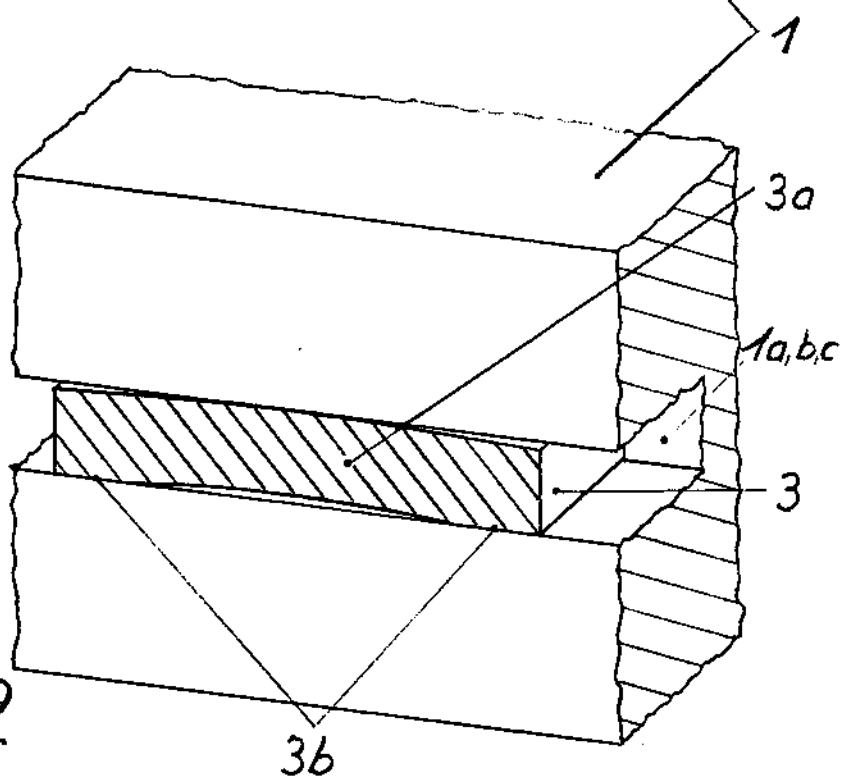


Fig. 2



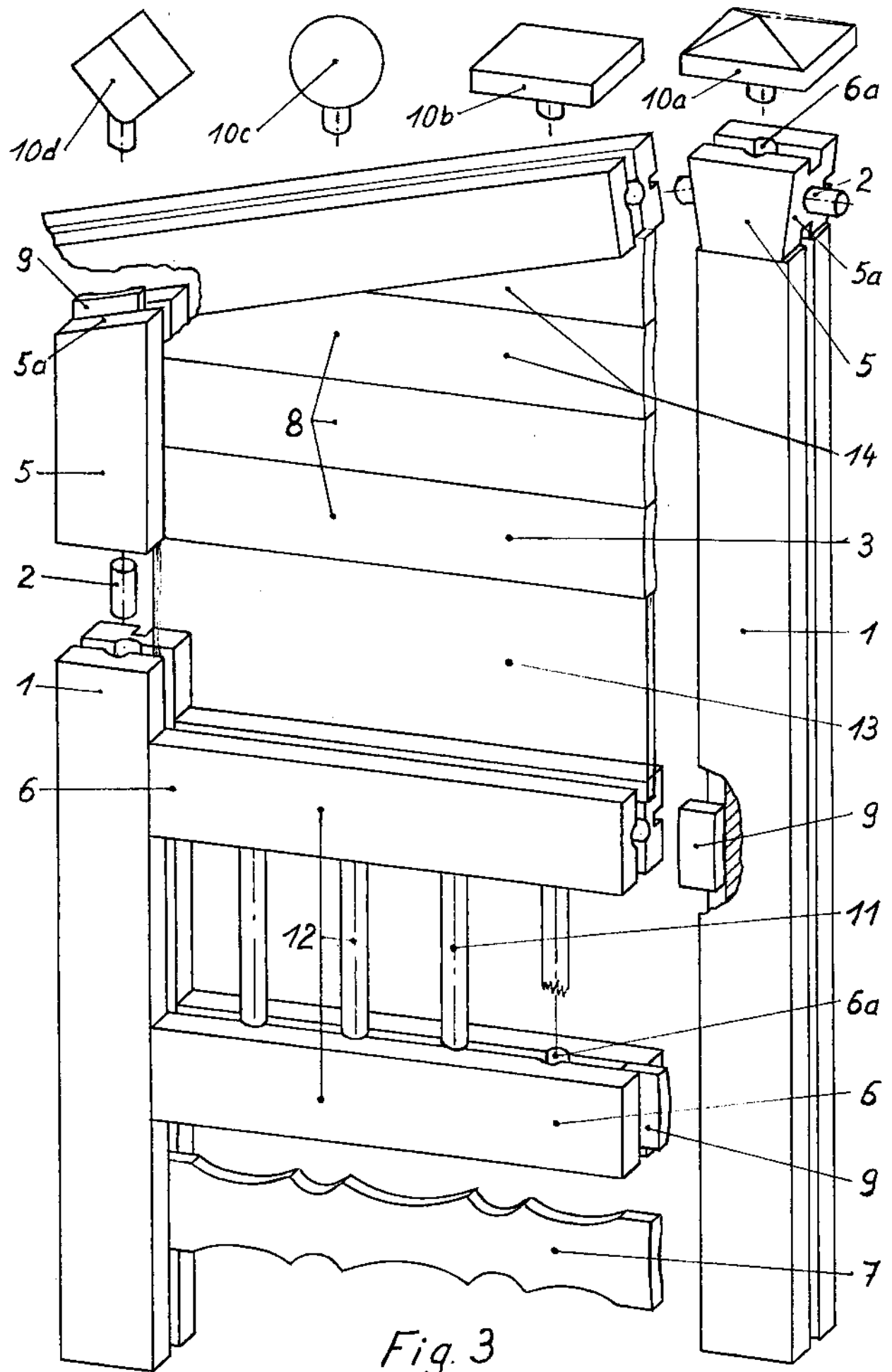


Fig. 3