

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 715/02

(51) Int.Cl.⁷ : A63H 33/08

(22) Anmeldetag: 24.10.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2003

(45) Ausgabetag: 26. 1.2004

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

REGENBOGENLAND INH. BENNO PECHER
D-80935 MÜNCHEN (DE).

(54) **BAUKONSTRUKTION**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine aus fünf verschiedenen Typen von Konstruktionselementen zusammengesetzte Baukonstruktion.

Die einzelnen Typen haben folgende Formen:

1. die Form einer rechteckigen Leiste 1;

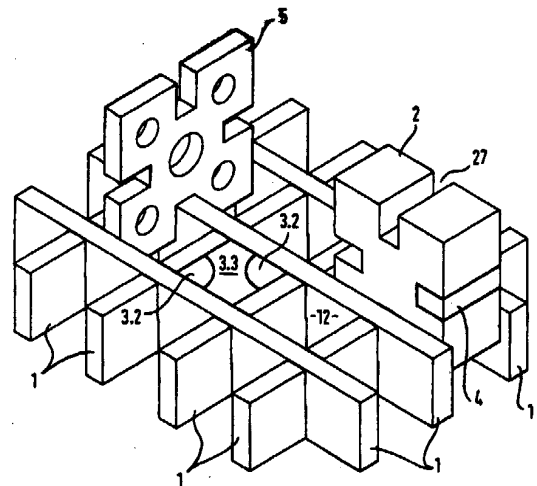
2. die Form eines sechsflächigen Klotzes 2;

3. Formen, von denen sich jeweils drei zu einem Quadrat zusammenfassen lassen, 3;

4. die Form eines Quaders 4;

5. die Form einer quadratischen Platte, deren Ränder jeweils mittig rechteckige Ausschnitte aufweisen mit einem kreisförmigen Loch im Zentrum und mit vier kreisförmigen Löchern in den Zentren der von zwei äußeren Rändern und zwei Rändern der Ausschnitte gebildeten quadratartigen Eckenflächen.

Durch Kombination der fünf verschiedenen Konstruktionselementtypen lassen sich vielfältige, auch komplizierte Aufbauten herstellen, ohne dass es besonderer Halterungen bedarf.



AT 006 615 U1

Gegenstand der Erfindung ist eine aus fünf verschiedenen Typen von Konstruktionselementen zusammengesetzte Baukonstruktion.

Die Konstruktionselemente werden – kraftschlüssig und haltbar – miteinander zu Baukonstruktionen verbunden, ohne dass es dazu besonderer Halterungen, wie Bolzen usw., bedarf.

Die Baukonstruktionen können nach Gebrauch leicht wieder in die einzelnen Konstruktionselemente zerlegt und zum Aufbau von anderen Baukonstruktionen wiederverwendet werden.

Durch Integration der verschiedenen Typen von Konstruktionselementen in Baukonstruktionen lässt sich eine Vielzahl von Aufbauten verwirklichen. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind praktisch unbegrenzt.

Im einzelnen handelt es sich bei den Konstruktionselementen um folgende Typen:

1. solche von der Form einer rechteckigen Leiste (Typ 1);
2. solche von der Form eines sechsflächigen Klotzes (Typ 2);
3. solche von Formen, von denen sich jeweils drei in einer Weise zusammensetzen lassen, dass sie miteinander ein Quadrat bilden (Typ 3);
4. solche von der Form eines Quaders (Typ 4) und
5. solche von der Form einer quadratischen, mit fünf runden Löchern und vier rechteckigen Ausschnitten versehene Scheibe (Typ 5).

Gegenstand der Erfindung ist eine Baukonstruktion, die aus fünf verschiedenen Typen von Konstruktionselementen zusammengesetzt ist.

Die erfindungsgemäße Baukonstruktion ist dadurch gekennzeichnet, dass sie besteht aus

- a) mindestens vier Konstruktionselementen von der Form einer rechteckigen Leiste 1 von Typ 1 (Fig. 1 und 1a), wobei die Leiste an einer Längsseite mindestens zwei Ausschnitte 11 aufweist, deren Tiefe der halben Länge der Querseite der Leiste entspricht und wobei der Abstand zwischen den einzelnen aufeinanderfolgenden Ausschnitten gleich ist,
- b) mindestens einem Konstruktionselement von der Form eines sechsflächigen Klotzes von Typ 2 (Fig.2), dessen Vorderfläche 21 und Hinterfläche 22 die Form eines Quadrates und dessen Seitenflächen 23 bzw. 24 sowie die Deckenfläche 25 und die Bodenfläche 26 die Form eines Rechteckes aufweist, wobei die Rechtecke jeweils mittig einen quer zur Längsrichtung verlaufenden Ausschnitt haben, der hinsichtlich Tiefe und Breite den Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 und hinsichtlich der Länge dem Abstand zwischen zwei benachbarten Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 entspricht,
- c) sieben verschiedenen Konstruktionselementen von den Formen 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6 und 3.7 von Typ 3, von denen jeweils drei, und zwar die Konstruktionselemente 3.1; 3.2 und 3.2 (Figur 3-1) bzw. die Konstruktionselemente 3.2; 3.2 und 3.3 Figur (3-2) bzw. die Konstruktionselemente 3.2; 3.4 und 3.5 (Figur 3-3) bzw. die Konstruktionselemente 3.2; 3.5 und 3.6 (Figur 3-4) bzw. die Konstruktionselemente 3.2, 3.7 und 3.7 sich in einer Weise kombinieren lassen, dass diese ein Quadrat bilden, wobei das Quadrat einen von vier rechteckigen Leisten von Typ 1 umschlossenen Raum 12 ausfüllt und
- d) mindestens ein Konstruktionselement von der Form eines Quaders 4 von Typ 4 (Figur 4), von dem die Längsseiten der Stirn- und Hinterfläche 41 bzw. 42

der Tiefe der Ausschnitte des Konstruktionselementes 1 und die Querseiten der Stirn- und Hinterfläche der Breite der Ausschnittes des Konstruktionselementes 1 entspricht und die Länge der Seitenflächen dem Abstand zwischen zwei benachbarten Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 entspricht, so dass der Quader den von einem Ausschnitt gebildeten Raum 27 des Konstruktionselementes 2 ausfüllt, und

- e) mindestens einem Konstruktionselement von Typ 5 (Figur 5) mit jeweils einer quadratischen Front- und Rückseite 28 bzw. 29 sowie einer Dicke, die der Breite des Ausschnittes 11 des Konstruktionselementes 1 entspricht, wobei die die Dicke begrenzenden Kanten die Form eines Rechteckes haben und die Rechtecke jeweils mittig einen quer zur Längsrichtung verlaufenden Ausschnitt aufweisen, der hinsichtlich seinen Abmessungen mit den Ausschnitten des Konstruktionselementes von Typ 1 übereinstimmen, dass im Zentrum des Konstruktionselementes eine kreisförmige Durchlochung 30 vorgesehen ist und im Zentrum der von den Kanten 31, 32 bzw. 33, 34 bzw. 35, 36 bzw. 37, 38 und den Ausschnitten 51 bzw. 52 bzw. 53 bzw. 54 begrenzten quadratartigen Eckenflächen jeweils eine kreisrunde Durchlochung 55, 56, 57 und 58, deren Durchmesser zu dem Durchmesser der Durchlochung 30 im Verhältnis von 2 : 3 steht.

Die Konstruktionselemente bzw. die daraus zusammengesetzte erfindungsgemäßen Baukonstruktion können aus einem beliebigen formstabilen Werkstoff bestehen, wie Metall, Kunststoff, Holz oder Glas. Holz ist bei den Konstruktionselementen der Typen 1, 2 und 4 bevorzugt, Glas beim Konstruktionselement von Typ 3. Die Ausschnitte 11 von Leiste 1 und Klotz 2 haben bevorzugt die Form eines Quadrates.

Die verschiedenen Konstruktionselemente können naturbelassen oder (verschieden-)farbig sein, insbesondere da, wo es darauf ankommt, bestimmte Teile der Baukonstruktion besonders hervorzuheben oder zu kennzeichnen. Die durch Kombination der fünf verschiedenen Typen von Konstruktionselementen erhaltenen erfindungsgemäßen Baukonstruktionen stellen oft eindrucksvolle Aufbauten dar.

Wegen ihrer Verschiedenartigkeit und Vielfältigkeit sind die Aufbauten bei Kindern äußerst beliebt. Dadurch dass die Baukonstruktionen durch das Fehlen von Halterungen, Bolzen usw. ohne jede Schwierigkeit in die Konstruktionselemente zerlegt werden können, fühlen sich auch schon Kinder im Vorschulalter dazu angeregt, von sich aus Aufbauten – gewissermaßen spielend – aus den Konstruktionselementen zu erstellen. Der Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt.

Auf diese Weise werden nicht nur die Phantasiekräfte der Kinder entwickelt bzw. gefördert, sondern auch die kognitiven Fähigkeiten.

Man kann daher in den erfindungsgemäßen Baukonstruktionen und in den darauf zurückgehenden Konstruktionselementen ein pädagogisches Spielzeug sehen.

Die beigelegten Figuren erläutern die Erfindung.

- Figur 1 stellt eine Ansicht des Konstruktionselements von Typ 1 dar mit Ausschnitten 11 an einer Längsseite der Leiste. Der Abstand zwischen den einzelnen aufeinanderfolgenden Ausschnitten ist gleich.
- Figur 1a stellt eine Draufsicht von vier miteinander kombinierten Konstruktionselementen von Typ 1 dar, die einen quadratischen Raum 12 umschliessen.
- Figur 2 stellt eine Ansicht des Konstruktionselementes von Typ 2 dar mit quadratischer Vorderfläche 21 und quadratischer Hinterfläche 22, rechteckigen Seitenflächen 23 bzw. 24 sowie rechteckiger Deckenfläche 25 und rechteckiger Bodenfläche 26. Die Rechtecke haben jeweils mittig einen quer zur Längsrichtung verlaufenden Ausschnitt 27, der hinsichtlich Tiefe und Breite den Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 und hinsichtlich der Länge dem Abstand zwischen zwei benachbarten Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 entspricht.

- Figur 3-1 * stellt ein aus drei Konstruktionselementen von Typ 3 gebildetes Quadrat dar. Die einzelnen Konstruktionselemente sind mit 3.1 und 3.2 gekennzeichnet.
- Figur 3-2 stellt ein aus drei Konstruktionselementen von Typ 3 gebildetes Quadrat dar. Die einzelnen Konstruktionselemente sind mit 3.2 und 3.3 gekennzeichnet.
- Figur 3-3 stellt ein aus drei Konstruktionselementen von Typ 3 gebildetes Quadrat dar. Die einzelnen Konstruktionselemente sind mit 3.2.; 3.4 und 3.5 gekennzeichnet.
- Figur 3-4 stellt ein aus drei Konstruktionselementen von Typ 3 gebildetes Quadrat dar. Die einzelnen Konstruktionselemente sind mit 3.2; 3.5 und 3.6 gekennzeichnet.
- Figur 3-5 stellt ein aus drei Konstruktionselementen von Typ 3 gebildetes Quadrat dar. Die einzelnen Konstruktionselemente sind mit 3.2 und 3.7 gekennzeichnet.
- Figur 4 stellt eine Ansicht des Konstruktionselementes von Typ 4 dar.
- Figur 5 stellt die Vorderansicht des Konstruktionselementes von Typ 5 dar.
- Figur 6 ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Baukonstruktion mit Konstruktionselementen von Typ 1, 28, mit einem aus drei Konstruktionselementen von Typ 3 gebildeten Quadrat, das von vier Konstruktionselementen von Typ 1 umschlossen ist. Mit einem Konstruktionselement von Typ 4 und mit einem Konstruktionselement von Typ 5.

In den Figuren bedeuten

- 1 Konstruktionselement von Typ 1 (= Form einer rechteckigen Leiste)
- 11 Ausschnitte an einer Längsseite der Leiste 1
- 12 von vier rechteckigen Leisten 1 umschlossener quadratischer Raum
- 2 Konstruktionselement von Typ 2 (= Form eines sechsflächigen Klotzes)
- 21 quadratische Vorderfläche des Klotzes 2
- 22 quadratische Hinterfläche des Klotzes 2
- 23 und 24 rechteckige Seitenflächen des Klotzes 2
- 25 rechteckige Deckenfläche des Klotzes 2
- 26 rechteckige Bodenfläche des Klotzes 2
- 3-1 aus den drei Konstruktionselementen 3.1, 3.2, 3.2 gebildetes Quadrat
- 3-2 aus den drei Konstruktionselementen 3.2, 3.2, 3.3 gebildetes Quadrat
- 3-3 aus den drei Konstruktionselementen 3.2, 3.4, 3.5 gebildetes Quadrat
- 3-4 aus den drei Konstruktionselementen 3.2, 3.7, 3.7 gebildetes Quadrat
- 4 Konstruktionselement von Typ 4 (= Form eines Quaders)
- 5 Konstruktionselement von Typ 5 mit Ausschnitten 51, 52, 53, 54 mit zentraler
Lochung 30 und mit Lochungen ^{55 56 57} ~~43, 44, 45~~ und ⁵⁸ ~~46~~ und mit den Kanten 31, 32
bzw. 33, 34 bzw. 35, 36 bzw. 37, 38.
- 6 Ausführungsform der erfindungsgemäßen Baukonstruktion mit Konstruktions-
elementen von Typ 1, 2 einem aus den drei Konstruktionselementen 3.2, 3.2
und 3.3 von Typ 3 gebildeten Quadrat, einem Konstruktionselement von Typ 4
sowie einem Konstruktionselement von Typ 5.

Ansprüche

Aus fünf verschiedenen Typen von Konstruktionselementen zusammengesetzte Baukonstruktion, dadurch gekennzeichnet, dass die Baukonstruktion besteht aus

- a) mindestens vier Konstruktionselementen von der Form einer rechteckigen Leiste 1 von Typ 1 (Fig. 1 und 1a), wobei die Leiste an einer Längsseite mindestens zwei Ausschnitte 11 aufweist, deren Tiefe der halben Länge der Querseite der Leiste entspricht und wobei der Abstand zwischen den einzelnen aufeinanderfolgenden Ausschnitten gleich ist,
- b) mindestens einem Konstruktionselement von der Form eines sechsflächigen Klotzes von Typ 2 (Fig.2), dessen Vorderfläche 21 und Hinterfläche 22 die Form eines Quadrates und dessen Seitenflächen 23 bzw. 24 sowie die Deckenfläche 25 und die Bodenfläche 26 die Form eines Rechteckes aufweist, wobei die Rechtecke jeweils mittig einen quer zur Längsrichtung verlaufenden Ausschnitt haben, der hinsichtlich Tiefe und Breite den Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 und hinsichtlich der Länge dem Abstand zwischen zwei benachbarten Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 entspricht,
- c) sieben verschiedenen Konstruktionselementen von den Formen 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6 und 3.7 von Typ 3, von denen jeweils drei, und zwar die Konstruktionselemente 3.1; 3.2 und 3.2 (Figur 3-1) bzw. die Konstruktionselemente 3.2; 3.2 und 3.3 Figur (3-2) bzw. die Konstruktionselemente 3.2; 3.4 und 3.5 (Figur 3-3) bzw. die Konstruktionselemente 3.2; 3.5 und 3.6 (Figur 3-4) bzw. die Konstruktionselemente 3.2, 3.7 und 3.7 sich in einer Weise kombinieren lassen, dass diese ein Quadrat bilden, wobei das Quadrat einen von vier rechteckigen Leisten von Typ 1 umschlossenen Raum 12 ausfüllt und
- d) mindestens ein Konstruktionselement von der Form eines Quaders 4 von Typ 4 (Figur 4), von dem die Längsseiten der Stirn- und Hinterfläche 41 bzw. 42

der Tiefe der Ausschnitte des Konstruktionselementes 1 und die Querseiten der Stirn- und Hinterfläche der Breite der Ausschnittes des Konstruktionselementes 1 entspricht und die Länge der Seitenflächen dem Abstand zwischen zwei benachbarten Ausschnitten des Konstruktionselementes 1 entspricht, so dass der Quader den von einem Ausschnitt gebildeten Raum 27 des Konstruktionselementes 2 ausfüllt, und

- e) mindestens einem Konstruktionselement von Typ 5 (Figur 5) mit jeweils einer quadratischen Front- und Rückseite 28 bzw. 29 sowie einer Dicke, die der Breite des Ausschnittes 11 des Konstruktionselementes 1 entspricht, wobei die die Dicke begrenzenden Kanten die Form eines Rechteckes haben und die Rechtecke jeweils mittig einen quer zur Längsrichtung verlaufenden Ausschnitt aufweisen, der hinsichtlich seinen Abmessungen mit den Ausschnitten des Konstruktionselementes von Typ 1 übereinstimmen, dass im Zentrum des Konstruktionselementes eine kreisförmige Durchlochung 30 vorgesehen ist und im Zentrum der von den Kanten 31, 32 bzw. 33, 34 bzw. 35, 36 bzw. 37, 38 und den Ausschnitten 51 bzw. 52 bzw. 53 bzw. 54 begrenzten quadratartigen Eckenflächen jeweils eine kreisrunde Durchlochung 55, 56, 57 und 58, deren Durchmesser zu dem Durchmesser der Durchlochung 30 im Verhältnis von 2 : 3 steht.

Fig. 1

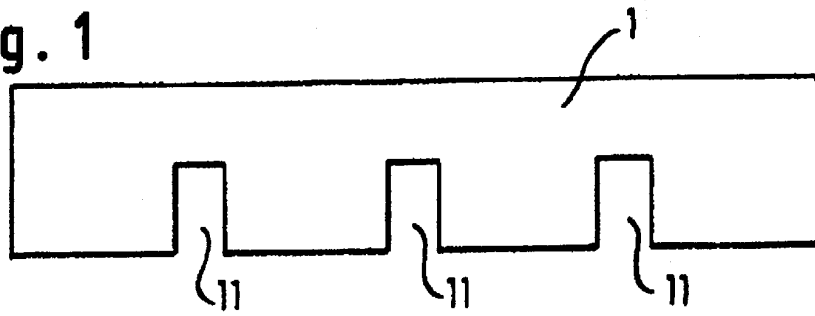


Fig. 1a

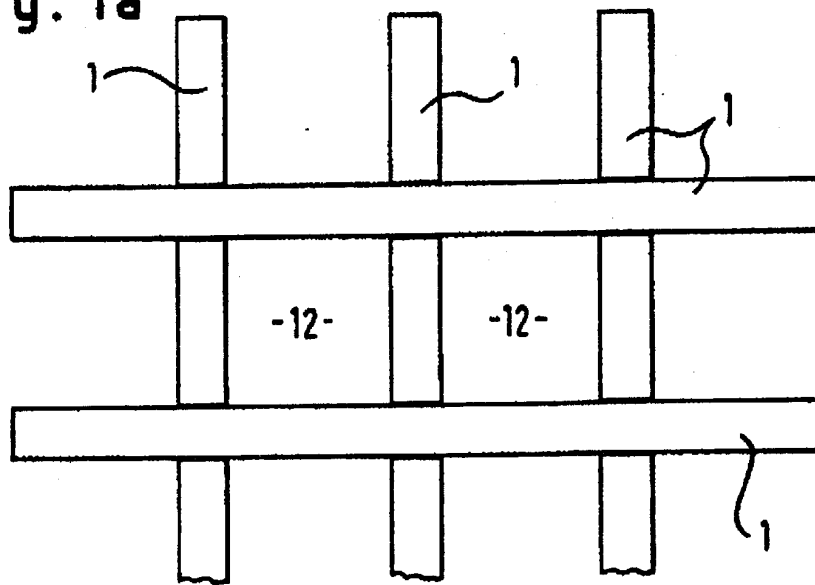


Fig. 2

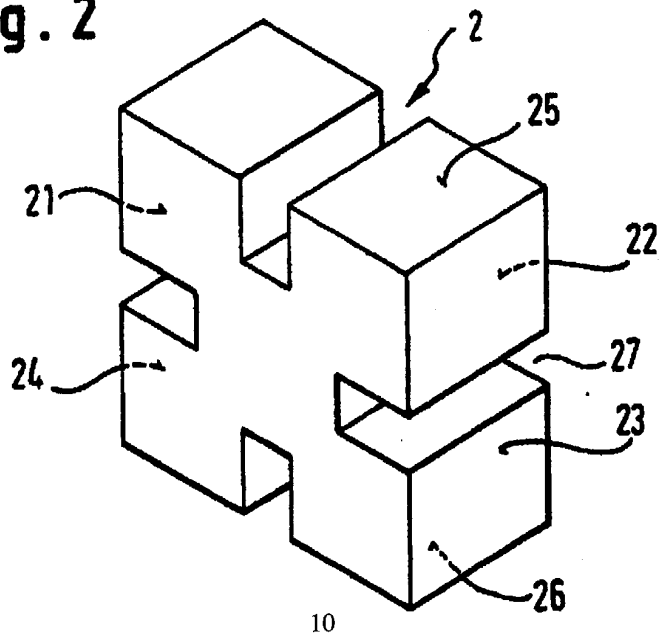


Fig.3-1

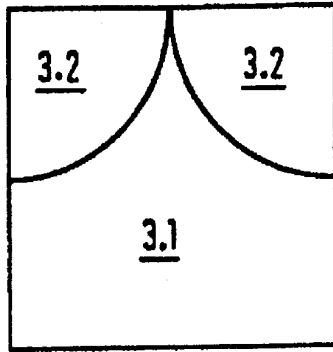


Fig.3-2

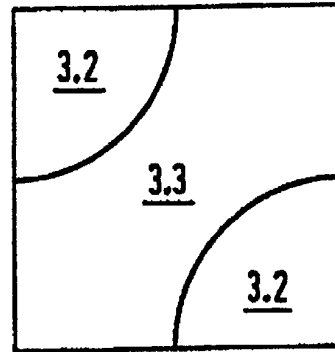


Fig.3-3

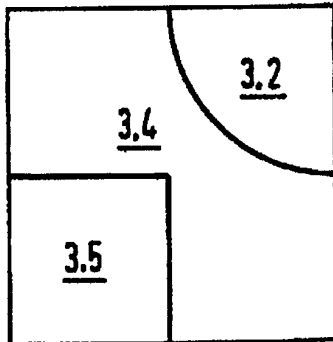


Fig.3-4

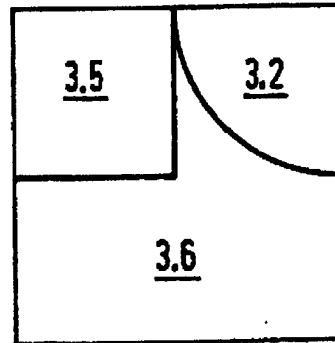


Fig.3-5

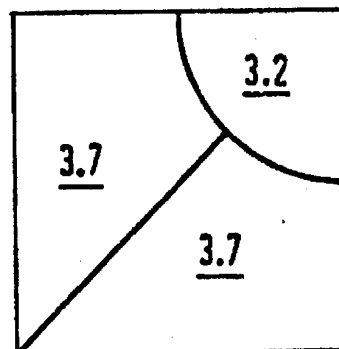


Fig. 4

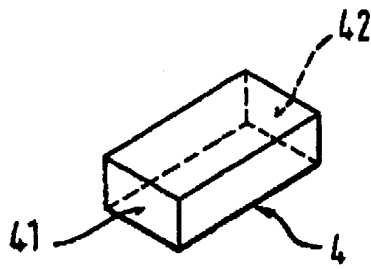


Fig. 5

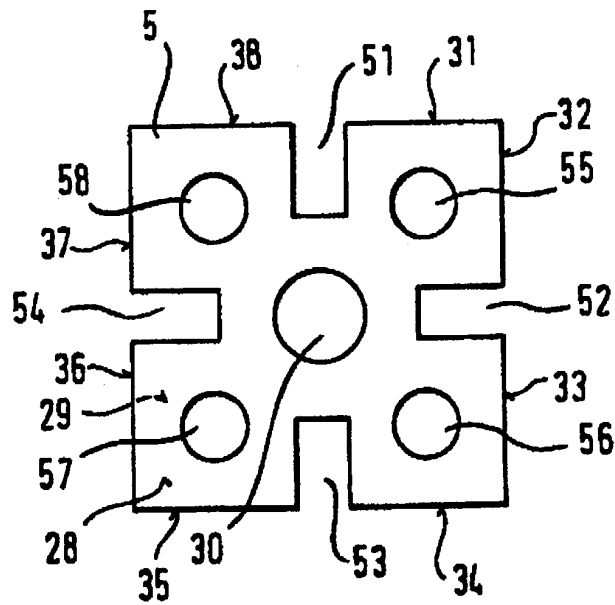
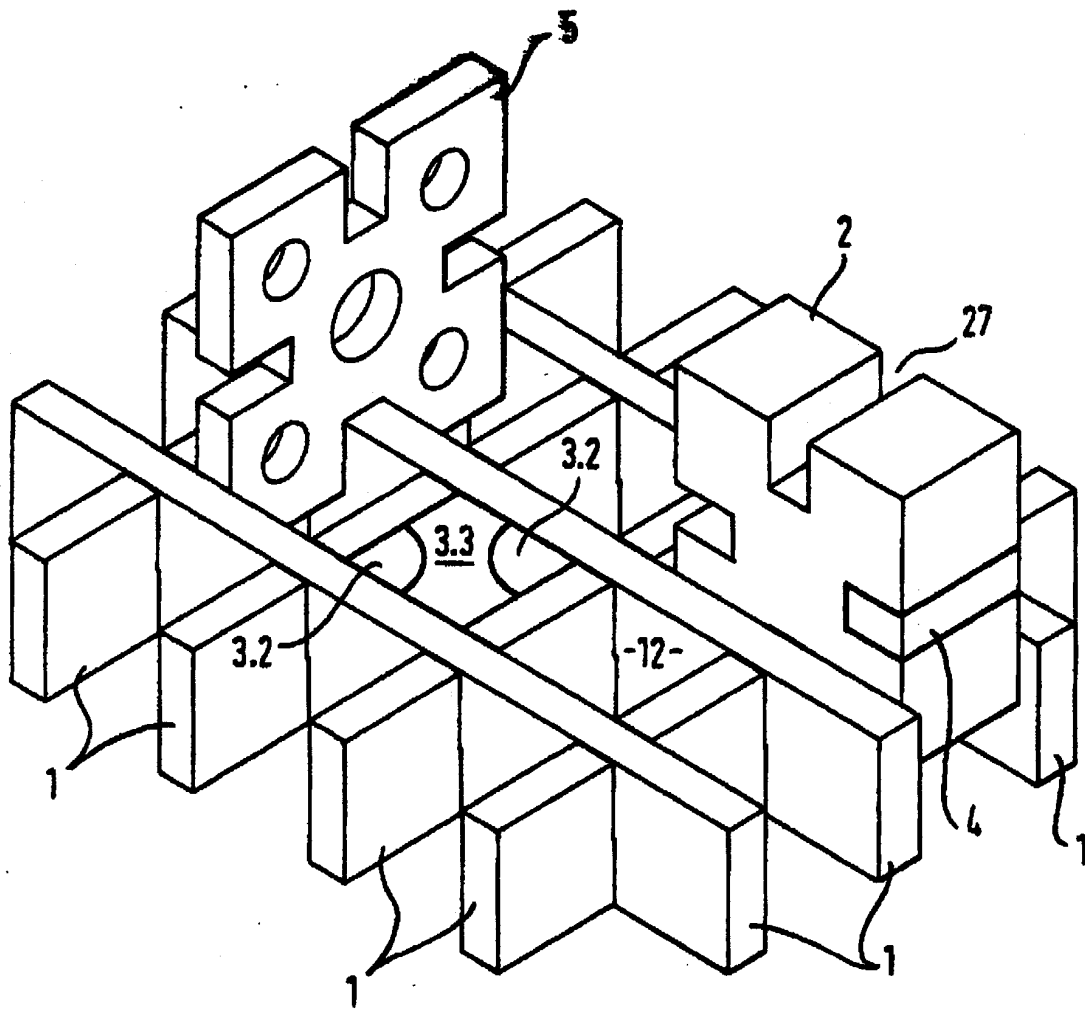


Fig. 6



-12-



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 715/2002

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : A 63 H 33/08		
Recherchiertes Prüfstoff (Klassifikation): A 63 H 33/04, 33/06, 33/08; F 16 S 3/00, 3/04, 3/06, 3/08, 5/00		
Konsultierte Online-Datenbank: epodoc		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 24.10.2002 eingereichten Ansprüchen erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode ⁸⁾ , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 200 01 753 U1 (Regenbogenland) 12. Oktober 2000 (12.10.2000) Schutzanspruch; Figuren 1 - 6	1
Datum der Beendigung der Recherche: 11. August 2003		Prüfer(in): Dipl.-Ing. BRÄUER
⁸⁾ Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Erläuterungen zum Recherchenbericht

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Antragsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Antragsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

"P" Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Stichtag**, auf den das Gutachten abzustellen war, veröffentlicht wurde.

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte **"Patentfamilien"** (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 - 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at