



(19)

österreichisches
patentamt

(10) **AT 501 484 B1** 2006-09-15

(12)

Patentschrift

- (21) Anmeldenummer: A 1255/2004 (51) Int. Cl.⁸: **B42D 15/00** (2006.01)
 (22) Anmeldetag: 2004-07-22
 (43) Veröffentlicht am: 2006-09-15

- (73) Patentanmelder:
 TURKO RUDOLF
 A-9020 KLAGENFURT (AT)
 (72) Erfinder:
 TURKO RUDOLF
 KLAGENFURT (AT)

(54) WÜRFEL ALS DATENTRÄGER & FALTBOGEN

- (57) Zum Entwurf technischer Objekte durch Module zum Anzeigen verschiedener Varianten eines Modells werden Daten aus Konstruktion, Kalkulation und Daten der Konsumenten mit Mess- und Maßdaten für den Entwurf in Rasterkasten mit Maßleisten verknüpft. Dies ermöglicht unterschiedliche Produkte und Objekte verschiedenster Herkunft durch gemeinsame Mess- und Maßeinheit zu vergleichen und durch Teilung der Objekte in Rasterkasten auch Eck- und Wandmodule im Konstruktionsfeld zu bilden. Ein Baukasten zum Anzeigen verschiedener Varianten eines Modells, hat eine Anzahl formstabiler Blöcke, die nebeneinander positionierbar sind, wobei sich eine Ansicht des Modells ergibt, und die die Form quadratischer Prismen aufweisen; bei zumindest einem Teil dieser Blöcke weisen die Seitenflächen eine Gestaltung auf, bei der die Seitenflächen eines Blockes jeweils verschiedene Versionen des dem Block entsprechenden Ansichtsausschnitts des Modells wiedergeben, die mit den Seitenflächen angrenzender Blöcke ungeachtet der Version einer Seitenfläche zusammenpassen.

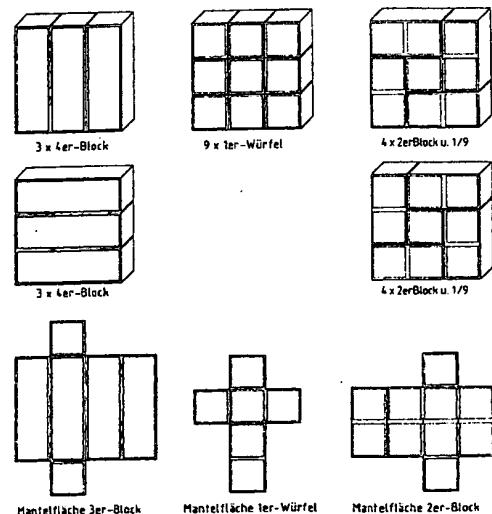


Fig. 1

AT 501 484 B1 2006-09-15

DVR 0078018

Stand der Technik: Würfel-Puzzle von Ravensburger,
6 Würfel = 6 Bilder und 12 Würfel = 6 Bilder

Neuheit von Pentsystem:

5

6 Würfel = 1 Objekt = 6^6 = 46656 Optionen.
9 Würfel = 1 Objekt = 6^9 = 10 077696 Optionen.
12 Würfel = 1 Objekt = 6^{12} = 2176 778336 Optionen.

10 Dazu Konstruktionsbogen incl. aller Ansprüche.

Anwender: Für jede Art von Objekten, die verändert, erweitert, verlängert, verbreitert oder konvertiert werden, mit andern Objekten verglichen werden oder Detailbereiche aus anderen Objekten kombiniert werden ...

15

Lösung durch: Teilung der Konstruktionsfläche in 9 Zeilen und 9 Spalten (oder 12 Zeilen und 9 Spalten oder 6 Zeilen und 9 Spalten, etc.) wobei jeweils 3 x 3 Gitterflächen = 1 Rasterkasten und jeweils 3 Zeilen als Höhe enthalten. Jedes Objekt wird im Gitterkasten entwickelt.

20 Dabei erzeugt jeder Rasterkasten bei Würfel 6, bei Quader 4 Mantelflächen. Diese werden im Konstruktionsbogen so in den Seitenflächen angeordnet, dass durch Einkippen jeder Rasterkasten gemäß Anzahl der Mantelflächen 4 und/oder 6mal ein technisches Detail anzeigt. Darum ist der "Bogen" ein Werkzeug.

25 Der Unterschied zu AT 000774 U2 besteht in der Anordnung von

- versetzte Schlitzte als Leitsystem für jeweils 10 RAK.
- ohne Einschnitt wird das Objekt verlängert und/oder verbreitert in 6 RAK
- 30 verändert oder gestaltet in 4 RAK.

Mit Einschnitte = 5 x 2 RAK als Einheit je Flügel ermöglicht 49 Kombi-Anzeigen. Durch darunter oder darüber kippen und zurückfallen: 49 Varianten, 4mal.

- 35 • Durch diese Funktionsweise des Systems wird der Vorentwurf in Gitterkasten durch Verändern von immer 2 RAK im Detail zu einem Objekt konstruiert. Zusätzlich wird durch Zurückfallen je Seitenflügel 4mal 1 RAK aktiviert, also insgesamt 7 Detail = 14 RAK.
- 4 Seitenflügel à 49 Kombivarianten = 49^4 am Anzeigevolumen im Konstruktionsbogen - 9 RAK.
- 40 • Gegenüber AT 000774 U2 werden nun auf 1 Blatt durch 5764800 Bewegungen der Seitenflügel insgesamt 10077696 angezeigt. Diese Anzahl bringt auch der Würfelsatz als Datenträger mit 9 Würfel, wobei das Objekt immer obenauf ersichtlich ist.
- Dazu Unterlagen zu Würfel als Datenträger und
- Bausteinplan.

45

Zielsetzung: Alle "Gewerke" der EU-Staaten durch Findung der gemeinsamen Mess- und Maßeinheiten vergleich- und kombinierbar darstellen, und im Module zusammenfassen. Durch neu bzw. universell einsetzbare Rastermaße ermöglichen Gitterflächen in Form von Zeilen und Spalten als Planungsgrundlage.

50

Aus AT 000774 U2 werden wesentliche Bereiche übernommen, und als Neuheit weiter entwickelt dargestellt.

- Das Rastergitter besteht aus 6 bzw. 9 bzw. 12 Zeilen und 9 Spalten.
- 55 • Dies ist nun die allseitig begrenzte Konstruktionsfläche.

- Jedes Objekt wird dreidimensional ausgedrückt.
- Dazu wird der Planungsbereich auch 3 Zeilen hoch in Gitterkasten dargestellt.
- Der Gitterkasten wird wieder in 6 (bzw. 9 bzw. 12) Rasterkasten unterteilt und bildet 9 Teilbereiche der Konstruktion, jedoch als Kubus.
- 5 • Jeder Bereich (Zimmer) wird als Würfel oder Quader mit Mantelflächen als Wand, Boden und Decke als getrennte Optionen angezeigt.
- Der Kubus als Datenträger = 6 Mantelflächen der 6 (bzw. 9 bzw. 12) Rasterkasten = 36 (bzw. 54 bzw. 72) Optionen. Also sind für 6 RAK je Objekt (36-6=) 30 Optionen verfügbar; für 9 RAK je Objekt (54-9=) 45 Optionen; für 12 RAK je Objekt (72-12=) 60 Optionen.
- 10 • Anstelle des Norm-Bogens tritt nun der umfunktionierte Flügelbogen als Konstruktionswerkzeug.

Patentansprüche:

- 15 1. Baukasten zum Anzeigen verschiedener Varianten eines Modells, mit einer Anzahl formstabiler Blöcke, die nebeneinander positionierbar sind, wobei sich eine Ansicht des Modells ergibt,
dadurch gekennzeichnet, dass
20 die Blöcke die Form quadratischer Prismen aufweisen, und bei zumindest einem Teil dieser Blöcke die Seitenflächen eine Gestaltung aufweisen, bei der die Seitenflächen eines Blockes jeweils verschiedene Versionen des dem Block entsprechenden Ansichtsausschnitts des Modells wiedergeben, die mit den Seitenflächen angrenzender Blöcke ungeachtet der Version einer Seitenfläche zusammenpassen.
- 25 2. Baukasten nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet, dass* zumindest einer der Blöcke Würfelform aufweist.
- 30 3. Baukasten nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet, dass* zumindest einige der Blöcke voneinander trennbare Objekte sind.
4. Baukasten nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet, dass* die Blöcke sichtbare Komponenten eines beweglichen Mechanismus sind, in dem die Blöcke gehalten und durch teilweises Verdrehen des Mechanismus in verschiedene Positionen einstellbar sind,
35 in denen jeweils verschiedene Kombinationen der Seitenflächen-Versionen der Blöcke nebeneinander zu liegen kommen.
5. Baukasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet, dass* die Gestaltungen der Seitenflächen den Blöcken aufgeklebt sind.
- 40 6. Baukasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet, dass* die Blöcke insgesamt ein rechteckiges Raster von $n \times m$ Einheitsquadraten ergeben, wobei jeder Block ein oder mehrere nebeneinanderliegende Einheitsquadrate des Rasters erfüllt.
- 45 7. Baukasten nach Anspruch 6 mit einem 3×3 -Raster.
8. Flächenplan für einen Baukasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, enthaltend eine Anzahl von Seitenflächen-Plänen, die jeweils einen Satz verschiedener Versionen eines
50 einem Block des Baukastens entsprechenden Ansichtsausschnitts des Modells enthalten, und jeder der Seitenflächen-Pläne zu einer zumindest teilweisen Hülle des jeweils entsprechenden Blockes faltbar ist, wobei die verschiedenen Versionen der Seitenflächen mit den Seitenflächen angrenzender Blöcke ungeachtet der Version einer Seitenfläche zusammenpassen.
- 55 9. Flächenplan nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet, dass* zumindest einer der Seiten-

flächenplan quadratische Seitenflächen für einen würfelförmigen Block aufweist.

- 5
10. Flächenplan nach Anspruch 9 oder 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rückseiten der Seitenflächen-Pläne Klebeflächen zum Aufkleben auf die entsprechenden Blöcke aufweisen.
- 10
11. Verfahren zum Entwurf technischer Objekte durch Module zum Anzeigen verschiedener Varianten eines Modells, *dadurch gekennzeichnet*, dass Daten aus Konstruktion, Kalkulation und Daten der Konsumenten mit Mess- und Maßdaten für den Entwurf in Rasterkasten mit Maßleisten verknüpft werden.
- 15
12. Verfahren nach Anspruch 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Arbeitszeitplanung mitverknüpft wird.
- 15
13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verfahrensschritte computerunterstützt durchgeführt werden.
- 20
14. Vorrichtung zum Entwurf technischer Objekte durch Module zum Anzeigen verschiedener Varianten eines Modells, *dadurch gekennzeichnet*, dass um ein zentrales Konstruktionsfeld die Module durch Schlitze und Einschnitte in versetzten Seitenflächen angeordnet sind.
- 25
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass durch zwei oder vier zentrale Konstruktionsflächen mit zwei gleichen Modulen technische Objekte verschiedener Hersteller verglichen werden können.

30 **Hiezu 1 Blatt Zeichnungen**

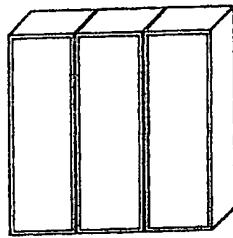
35

40

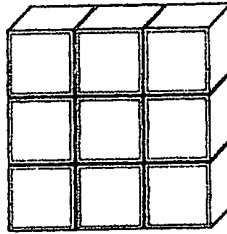
45

50

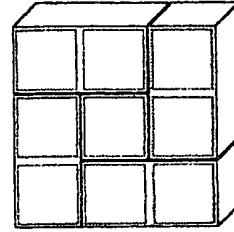
55



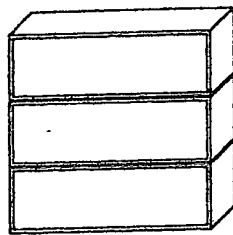
3 x 4er-Block



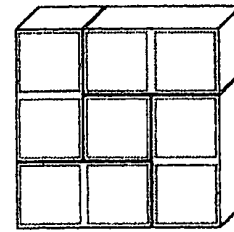
9 x 1er-Würfel



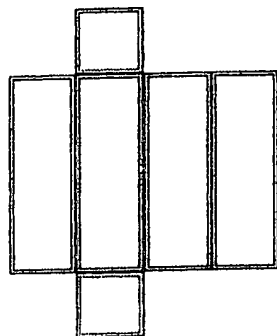
4 x 2erBlock u. 1/9



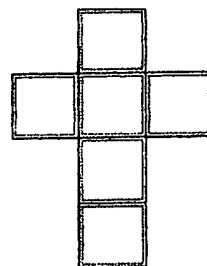
3 x 4er-Block



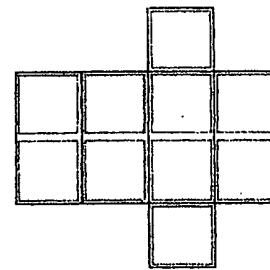
4 x 2erBlock u. 1/9



Mantelfläche 3er-Block



Mantelfläche 1er-Würfel



Mantelfläche 2er-Block

Fig. 1