



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2005 019 986 U1** 2006.03.30

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2005 019 986.9**

(22) Anmeldetag: **20.12.2005**

(47) Eintragungstag: **23.02.2006**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **30.03.2006**

(51) Int Cl.⁸: **A47B 47/00** (2006.01)
F16B 12/46 (2006.01)

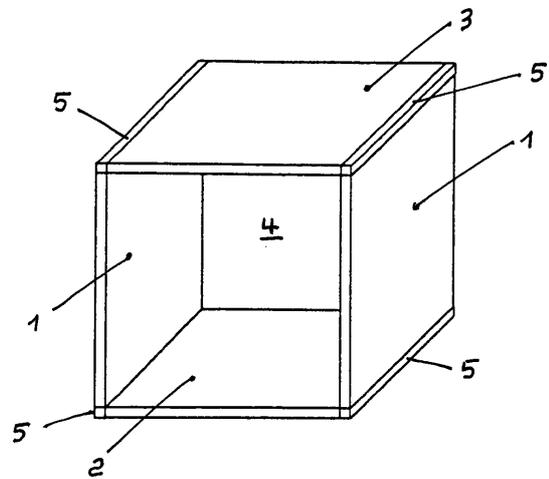
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
fif Möbel Vertriebs GmbH, 35578 Wetzlar, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Bausatz für ein Kastenmöbel**

(57) Hauptanspruch: Bausatz für ein Kastenmöbel, welches aus zumindest einem, insbesondere aus mehreren Kasten-elementen besteht, die jeweils Seitenwände, einen Ober- sowie einen Unterboden und eine Rückwand und ferner diese Wände und Böden miteinander fixierende Verbind-er aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände (1,4) und die Böden (2,3) sämtlich aus miteinander identi-schen, quadratischen Platten (6) bestehen und die Verbind-er identische Vierkantstäbe (5) mit quadratischem Quer-schnitt sind, deren Längsseiten (7) ein mit den Schmalsei-ten (8) der Platten (6) deckungsgleiches Format haben und senkrecht eingeformte Gewindelöcher (9) aufweisen, de-nen Dübellöcher (10) in gleicher Anordnung an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Schmalseiten (8) der Platten (1) entsprechen, wobei in die Gewindelöcher (9) an den Längsseiten (7) der Vierkantstäbe (5) einschraubbare Dübel (11) vorgesehen sind, an deren Aufnahme die Dübel-löcher (10) an den Platten-Schmalseiten (8) angepaßt sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Bausatz für ein Kastenmöbel, welches aus zumindest einem insbesondere aus mehreren Kastenelementen besteht. Diese Kastenelemente weisen jeweils Seitenwände, einen Oberboden sowie einen Unterboden und eine Rückwand auf, all diese Wände und Böden sind mittels Verbindern miteinander fixierbar.

[0002] In bekannter Ausführung solcher Bausätze sind für den Korpus der Kastenelemente Seitenwände und Böden vorgesehen, die ein unterschiedliches Format haben. Dies beruht darauf, daß man zwischen den Böden und den Seitenwänden stumpfe Verbindungen vorsieht, bei denen die plattenförmigen Bauteile einander wechselseitig an den Schmalseiten übergreifen. Bei den aus Holz oder holzartigen Werkstoffen bestehenden Wänden und Böden verwendet man als Verbindern Holzdübel. Zur Sicherung der Verbindungsstellen können zusätzlich Holzschrauben vorgesehen werden, die ebenso wie die Dübel in vorgebohrte Löcher eingebracht werden.

[0003] Bausätze der in Rede stehenden Art sind so konzipiert, daß der Endverbraucher die Erstellung des Kastenmöbels selbst vornehmen kann. Dazu ist es erforderlich, die Bauteile des Bausatzes so zu gestalten, daß eine sinnfällige Montage des Kastenmöbels unter Zuhilfenahme einfacher Werkzeuge, die sich in jedem Haushalt finden, möglich ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz der oben genannten Art zu schaffen, der darüber hinaus Erleichterungen hinsichtlich der Logistik auf dem Herstellungs- und Vertriebsweg bis hin zum Endverbraucher bietet.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einem Bausatz der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die Wände und die Böden sämtlich aus miteinander identischen, quadratischen Platten bestehen und die Verbindern identische Vierkantstäbe mit quadratischem Querschnitt sind. Hierbei haben die Längsseiten der Vierkantstäbe ein mit den Schmalseiten der Platten deckungsgleiches Format und weisen senkrecht hierzu eingeformte Gewindelöcher auf, denen Dübellöcher in gleicher Anordnung an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Schmalseiten der Platten entsprechen. Ferner sind in die Gewindelöcher an den Längsseiten der Vierkantstäbe einschraubbare Dübel vorgesehen, an deren Aufnahme die Dübellöcher an den Platten-Schmalseiten angepaßt sind.

[0006] Wesentliches Merkmal der Erfindung ist die Verwendung identischer, quadratischer Platten, aus denen sowohl die Seitenwände, der Ober- und der Unterboden als auch die Rückwand jedes Kastenelementes gebildet werden. Es nur mit einem einzigen Plattenformat zu tun zu haben bietet erhebliche Vor-

teile in der Fertigung und im Vertrieb, beim Platzbedarf und in der Handhabung, denn die Platten sind verwechslungsfrei und für das jeweils daraus aufzubauende Kastenmöbel kommt es nur auf die Anzahl der benötigten Platten an. Die Verbindern haben aufgrund ihres mit den Schmalseiten der Platten deckungsgleichen Formates ihrer Längsseiten eine Länge, die gleich der Seitenlänge der quadratischen Platten ist. So schließen die Verbindern an den Ecken der Platten bündig mit den quer zu ihnen verlaufenden Plattenschmalseiten ab. Alle vier Längsseiten der Verbindern weisen hinsichtlich der Gewindelöcher das gleiche Lochbild auf, und so können die Dübel an zwei winklig zueinander stehenden Längsseiten, an drei Längsseiten oder an allen vier Längsseiten der Vierkantstäbe angeordnet werden, je nachdem ob eine Seitenwand und ein Boden, eine Seitenwand und zwei Böden, zwei Seitenwände und ein Boden oder zwei Seitenwände und zwei Böden miteinander zu verbinden sind. Dies hängt davon ab, wieviele der aus den Platten zu bildenden Kastenelemente übereinander und/oder nebeneinander bei dem betreffenden Kastenmöbel vorgesehen werden. So ermöglicht es der erfindungsgemäße Bausatz auch, bei nebeneinander aneinandergereihten Kastenelementen zwischen den benachbarten Kastenelementen jeweils nur eine einzige Seitenwand und ebenso bei den übereinander angeordneten Kastenelementen zwischen den benachbarten Kastenelementen nur einen einzigen Boden anzuordnen.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

[0008] In der Zeichnung zeigen:

[0009] [Fig. 1](#) eine perspektivische Darstellung eines Kastenelementes,

[0010] [Fig. 2](#) eine perspektivische, gesprengte Darstellung der Bauteile des Bausatzes zur Erstellung des Kastenelementes nach [Fig. 1](#),

[0011] [Fig. 3](#) eine perspektivische Darstellung einer der Platten des Bausatzes mit zwei der zugehörigen Verbindern,

[0012] [Fig. 4](#) in vergrößerter perspektivischer Darstellung den Endbereich eines der Verbindern mit den zugehörigen Dübeln,

[0013] [Fig. 5](#) eine vergrößerte perspektivische Darstellung eines der rückwärtigen Endbereiche einer der Bausatz-Platten mit daran anzubringendem Dübel,

[0014] [Fig. 6](#) eine weitere perspektivische, vergrößerte Darstellung eines der eckseitigen Verbindungs-

bereiche der Bausatz-Platten,

[0015] [Fig. 7](#) eine perspektivische Darstellung eines teilweise aus dem Bausatz fertiggestellten Kastenelementes,

[0016] [Fig. 8](#) eine perspektivische Darstellung zweier aneinander angereihter, aus dem Bausatz erstellter Kastenelemente bei Anbringung der Oberböden und

[0017] [Fig. 9](#) eine vergrößerte perspektivische Darstellung eines der rückwärtigen Eckbereiche einer Bausatz-Platte mit zwei koaxial daran anzusetzenden Dübeln.

[0018] Im einzelnen zeigt [Fig. 1](#) ein Kastenelement in Form eines Würfels mit Seitenwänden **1**, einem Unterboden **2**, einem Oberboden **3** und einer Rückwand **4**, die sämtlich quadratisch sind. Die den Korpus bildenden Seitenwände **1** und Böden **2**, **3** umschließen einen im Querschnitt quadratischen Innenraum, in welchen die Rückwand **4** paßt. Dafür sorgen entlang der in Tiefenrichtung des Kastenelementes verlaufende Verbinder **5**, die einen quadratischen Querschnitt haben und mit ihren freiliegenden Längsseiten flächenbündig an die Außenseiten der Seitenwände **1** und der Böden **2**, **3** anschließen.

[0019] Wie [Fig. 2](#) verdeutlicht, kann das Kastenelement nach [Fig. 1](#) aus einem Bausatz erstellt werden, der für die Seitenwände **1**, die Böden **2**, **3** und die Rückwand **4** identische, quadratische Platten **6** vorsieht. Die Platten **6** bestehen vornehmlich aus Holz, einem Holzwerkstoff und/oder einem Holzersatzstoff. Bei den Verbindern **5** handelt es sich um Vierkantstäbe aus Metall, deren Längsseiten **7** deckungsgleich mit den Schmalseiten **8** der Platten **6** sind. Dementsprechend haben die Vierkantstäbe **5** eine Länge, die gleich der Kantenlänge der quadratischen Platten **6** ist.

[0020] [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) veranschaulichen, daß die die Verbinder bildenden Vierkantstäbe **5** an ihren Längsseiten je zwei Gewindelöcher **9** aufweisen, die nahe den Enden der Vierkantstäbe **5** angeordnet sind und dementsprechend von der Quermittle der Vierkantstäbe **5** einen weitaus größeren Abstand als von den Stirnseiten **15** der Vierkantstäbe **5** haben. Zu der Quermittlenebene der Vierkantstäbe **5** sind die nahe deren Enden sich befindenden Gewindelöcher **9** spiegelsymmetrisch angeordnet, ebenso liegen sie zu den von den Mittenlinien des quadratischen Querschnitts der Vierkantstäbe **5** aufgespannten Ebenen symmetrisch. Daraus folgt, daß die Gewindelöcher **9**, die nahe jedem Ende der Vierkantstäbe **5** vorgesehen sind, einander unter einem rechten Winkel kreuzen, soweit man die Gewindelöcher **9** betrachtet, die an den über Eck aneinander anschließenden Längsseiten **7** der Vierkantstäbe **5** sich befinden. Diejeni-

gen Gewindelöcher **9**, die an einander gegenüberliegenden Längsseiten **7** der Vierkantstäbe **5** angeordnet sind, sind miteinander koaxial.

[0021] Wie [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) weiter zeigen sind in die Gewindelöcher **9** der Vierkantstäbe **5** metallene Dübel **11** einschraubbar, die dazu an ihren einen Enden Gewindezapfen **12** mit einem kleineren Durchmesser aufweisen. So ist zwischen den Dübeln **11** und den Gewindezapfen **12** ein Absatz **13** gebildet. Die Gewindezapfen **12** haben eine Länge, die kleiner als die um den halben Gewindedurchmesser verringerte, halbe Kantenlänge des quadratischen Querschnitts der Vierkantstäbe **5** ist. Dadurch ist verhindert, daß einander koaxial gegenüberliegende oder im rechten Winkel zueinander stehende Dübel **11**, die an demselben Ende des Vierkantstabes **5** angeordnet werden, im eingeschraubten Zustand mit ihren Gewindezapfen **12** miteinander kollidieren. So können anders als es die [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) wiedergeben auch drei oder vier Dübel **11** nahe jedem Ende der Vierkantstäbe **5** angeschraubt werden.

[0022] Des weiteren weisen die Dübel **11** in einem bestimmten Abstand von dem Absatz **13** Durchgangslöcher **14** auf, die in diametraler Richtung die zylindrischen Dübel **11** durchqueren.

[0023] Wie aus [Fig. 3](#) weiter hervorgeht, sind an den Schmalseiten **8** der Platten **6** Dübellöcher **10** vorhanden, deren Anordnung an den Plattenschmalseiten **8** ist die gleiche wie der der Gewindelöcher **9** an den Längsseiten **7** der Vierkantstäbe **5**. Unabhängig davon, mit welcher der Längsseiten **7** ein Vierkantstab **5** an einer der Plattenschmalseiten **8** anliegt, liegen stets die Gewindelöcher **9** an der betreffenden Längsseite **7** des Vierkantstabes **5** in der gemeinsamen axialen Flucht mit den Dübellöchern **10** der Plattenschmalseite **8**.

[0024] [Fig. 6](#) ist zu entnehmen, daß die Dübel **11** mit ihren Gewindezapfen **12** soweit in die Vierkantstäbe **5** eingeschraubt werden, bis der Absatz **13** zwischen dem jeweiligen Gewindezapfen **12** und dem Dübel **11** auf der betreffenden Längsseite **7** des Vierkantstabes **5** aufsitzt. In dieser Position erstreckt sich das Durchgangsloch **14** im Dübel **11** quer zur Längsrichtung des Vierkantstabes **5**. In den Eckbereichen der Platten **6** sind in Plattendickenrichtung durchgebohrte Löcher **17** vorgesehen, deren Achsen die Achsen der Dübellöcher **10** senkrecht schneiden bzw. kreuzen. Der Abstand, den die eckseitigen Löcher **17** von den Längsseiten **8** der Platten **6** haben, an denen die Vierkantstäbe **5** angelegt werden, ist der gleiche wie der Abstand der Durchgangslöcher **14** der Dübel **11** von den Gewindezapfen **12**. Ist der jeweilige Vierkantstab **5** an der dafür vorgesehenen Plattenschmalseite **8** angesetzt und liegt seine Längsseite **7** auf der Plattenschmalseite **8** deckungsgleich auf, dann fluchten die Durchgangslöcher **14** in den Dü-

beln **11** mit den eckseitigen Löchern **17** in der Platte **6**. Zur Sicherung der Dübelverbindung kann durch die eckseitigen Löcher **17** der Platte **6** und durch die Durchgangslöcher **14** der Dübel **11** hindurch eine Schraube oder dergleichen eingesetzt werden. In zweckmäßiger Ausführung ist hierfür eine Hülsenschraube **18** vorgesehen, die ein Innengewinde **18.1** aufweist und einen radial vorstehenden Kopf **18.2** hat, mit der sie in der Einbaulage den Rand des Platten-Lochs **17** übergreift. In die Hülsenschraube **18** ist von der gegenüberliegenden Plattenbreite her eine Schraube **19** einschraubbar, die ebenfalls einen radial vorstehenden Kopf **19.1** aufweist, um beim Verschrauben mit der Hülsenschraube **18** nicht in das Loch **17** in der Platte eintauchen zu können. Über die derart gesicherten Dübelverbindungen können erhebliche Kräfte übertragen werden, was insbesondere dann bei den in vertikaler Richtung sich erstreckenden Dübeln **11** wichtig ist, wenn das aus dem Bausatz erstellte Kastenelement oder das gesamte Kastenmöbel als Hängeregale an einer Wand befestigt werden soll.

[0025] Die eckseitigen Löcher **17** in den Platten **6** erfüllen eine weitere Funktion, sie dienen nämlich zur Aufnahme eines Dübels **11** oder zweier Dübel **11**, was aus den [Fig. 5](#) und [Fig. 9](#) hervorgeht. Es handelt sich um diejenigen Dübel **11**, die zur Sicherung derjenigen Platte **6** angebracht werden, welche die jeweilige Rückwand **4** eines Kastenelementes bilden. In bevorzugter Ausführung haben die Platten **6** lediglich an zwei ihrer einander gegenüberliegenden Schmalseiten **8** Dübellöcher **10**. Mit einer dieser Schmalseiten **8** wird die betreffende Platte **6** randlich auf die Breitseite derjenigen Platte **6** aufgesetzt, welche den Unterboden **2** des Kastenelementes bildet. Hierbei fluchten die Dübellöcher **10** der die Rückwand **4** bildenden Platte **6** mit den eckseitigen Löchern **17** der den Unterboden bildenden Platte **6**. So kann, wie es [Fig. 5](#) wiedergibt, die die Rückwand **4** bildende Platte **6** auf Dübel **11** aufgesteckt werden, die in die eckseitigen Löcher **17** der unteren quer verlaufenden Platte **6** eingeschraubt sind. Dazu werden wiederum die Hülsenschrauben **18** verwendet, die von der dem Dübel **11** abgewandten Seite in die eckseitigen Löcher **17** der Platte **6** eingesetzt werden und ein den Gewindezapfen **12** der Dübel **11** entsprechendes Innengewinde haben. In der eingeschraubten Endlage sitzen die Dübel **11** mit ihren Absätzen **13** zum Gewindezapfen **12** hin auf der Plattenbreite auf. Hierbei können die Durchgangslöcher **14** der Dübel **11** ebenfalls so ausgerichtet sein, daß durch eine die Durchgangslöcher **14** der Dübel **11** durchquerende Schraube eine Sicherung vorgenommen werden kann.

[0026] [Fig. 7](#) gibt das Aufstecken der die Rückwand **4** des Kastenelementes bildenden Platte **6** auf die Dübel **11** wieder, die nahe den rückwärtigen Ecken an der den Unterboden bildenden Platte **6** ange-

schraubt sind. Hat die die Rückwand bildende Platte **6** ihre Endposition erreicht, kreuzen die Achsen der rückwärtigen eckseitigen Löcher **17** der die Seitenwände **1** bildenden Platten **6** die Achsen der Löcher **17** und der Durchgangslöcher **14** der Dübel **11** derjenigen Platte **6**, welche die Rückwand **4** bildet. So können auch hier durch die eckseitigen Löcher **17** der die Seitenwände **1** bildenden Platten **6** Sicherungsschrauben eingebracht werden.

[0027] Die Verbindung zwischen der den jeweiligen Oberboden **3** bildenden Platte **6** mit der die Rückwand **4** bildenden Platte **6** geschieht in gleicher Weise, unterschiedlich ist nur, daß an der den Oberboden **3** bildenden Platte **6** die Dübel **11** nach unten hin vorstehen. Dies trifft selbstverständlich auch für diejenigen Dübel **11** zu, die an den Vierkantstäben **5** angeschraubt sind, welche zuvor mit der den Oberboden bildenden Platte **6** verbunden wurden. Nicht nur an den Vierkantstäben **5** können die Dübel **11** nach unten und nach oben hin vorstehend angeordnet werden, wenn es darum geht, übereinander liegende Kastenelemente miteinander zu verbinden. Dies ist, wie in [Fig. 9](#) dargestellt ist, ebenfalls an der einen sogenannten Zwischenboden zwischen den benachbarten Kastenelementen bildenden Platte **6** möglich. Dazu werden in die rückwärtigen eckseitigen Löcher **17** der den Zwischenboden bildenden Platte **6** Gewindehülsen **21** eingesetzt, deren Länge etwas geringer als die Dicke der Platten **6** ist. Mit ihren Gewindezapfen **12** können deshalb von oben und von unten her je ein Dübel **11** in eine solche Gewindehülse **21** eingeschraubt werden, die aus diesem Grunde ebenso wie die Hülsenschrauben **18** ein zu den Gewindezapfen **12** der Dübel **11** passendes Innengewinde aufweist.

[0028] [Fig. 8](#) zeigt bei nebeneinander aneinander zu reihenden Kastenelementen, daß die die Seitenwände **1** eines Kastenelementes bildenden Platten **6** in analoger Weise zu den Zwischenböden Zwischenwände bilden. Auf zwei oder mehrere solcher Kastenelemente, wie sie in [Fig. 8](#) dargestellt sind, können in beliebiger Anzahl nach oben hin Kastenelemente aufgebaut werden. Die Art der Verbindungen mittels der Vierkantstäbe **5** ist immer die gleiche. So werden Dübel an denjenigen Längsseiten **7** der Vierkantstäbe **5** vorgesehen, an denen Schmalseiten **8** der Platten **6** zur Anlage kommen. So sind entweder an zwei, an drei oder an vier der Längsseiten **7** der Vierkantstäbe **5** die Dübel **11** anzuschrauben.

Schutzansprüche

1. Bausatz für ein Kastenmöbel, welches aus zumindest einem, insbesondere aus mehreren Kastenelementen besteht, die jeweils Seitenwände, einen Ober- sowie einen Unterboden und eine Rückwand und ferner diese Wände und Böden miteinander fixierende Verbinder aufweisen, **dadurch gekennzeichnet-**

net, daß die Wände (1,4) und die Böden (2,3) sämtlich aus miteinander identischen, quadratischen Platten (6) bestehen und die Verbinder identische Vierkantstäbe (5) mit quadratischem Querschnitt sind, deren Längsseiten (7) ein mit den Schmalseiten (8) der Platten (6) deckungsgleiches Format haben und senkrecht eingeformte Gewindelöcher (9) aufweisen, denen Dübellöcher (10) in gleicher Anordnung an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Schmalseiten (8) der Platten (1) entsprechen, wobei in die Gewindelöcher (9) an den Längsseiten (7) der Vierkantstäbe (5) einschraubbare Dübel (11) vorgesehen sind, an deren Aufnahme die Dübellöcher (10) an den Platten-Schmalseiten (8) angepaßt sind.

2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die in die Vierkantstäbe (5) einschraubbaren Dübel (11) an ihren einen Enden koaxiale, im Durchmesser abgesetzte Gewindezapfen (12) haben, deren Außendurchmesser entsprechend kleiner als der Außendurchmesser der Dübel (11) ist.

3. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindezapfen (12) der in die Vierkantstäbe (5) einschraubbaren Dübel (11) eine Länge haben, die kleiner als die um den halben Gewindedurchmesser verringerte, halbe Kantenlänge des quadratischen Querschnitts der Vierkantstäbe (5) ist.

4. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 – 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der Gewindelöcher (9) der Vierkantstäbe (5) die längslaufende Mittenlinie deren Längsseiten (7) in senkrechter Richtung schneiden und dementsprechend auch die Achsen der Dübellöcher (10) an den Platten-Schmalseiten (8) deren längslaufende Mittenlinien in senkrechter Richtung kreuzen.

5. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindelöcher (9) spiegelsymmetrisch zur Quermittenlinie der Längsseiten (7) der Vierkantstäbe (5) und dementsprechend die Dübellöcher (10) spiegelsymmetrisch zur Quermittenlinie der Platten-Schmalseiten (8) angeordnet sind.

6. Bausatz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß je ein Gewindeloch (9) an den Längsseiten (7) nahe jeder der beiden Stirnseiten (15) der Vierkantstäbe (5) und dementsprechend je ein Dübelloch (10) an den Platten-Schmalseiten (8) nahe den Platten-Eckkanten (16) angeordnet ist.

7. Bausatz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich jeder Ecke der Platten (6) senkrecht zu den Platten-Breitseiten (6.1) sich erstreckende Löcher (17) angeordnet und darin einsetzbare Hülsenschrauben (18) mit einem Innengewinde (18.1) gleich dem der Gewindelöcher (9) der Vier-

kantstäbe (5) vorgesehen sind, wobei die Achsen dieser eckseitigen Löcher (17) die Achsen der längsseitigen Dübellöcher (10) in senkrechter Richtung schneiden.

8. Bausatz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die in die eckseitigen Löcher (17) an den Platten-Breitseiten (6.1) einsetzbaren Hülsenschrauben (18) einen Kopf (18.2) mit einem Durchmesser größer als der der eckseitigen Löcher (17) haben und die Schaftlänge der Hülsenschrauben (18) kleiner als die Dicke der Platten (6) ist.

9. Bausatz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zu den Hülsenschrauben (18) passende Schrauben (19) mit Köpfen (19.1) vorgesehen sind, deren Kopfdurchmesser größer als der Durchmesser der an den Platten-Breitseiten eckseitigen Löcher (17) ist.

10. Bausatz nach einem der Ansprüche 7 – 9, dadurch gekennzeichnet, daß die in die Vierkantstäbe (5) einschraubbaren Dübel (11) diametrale Durchgangslöcher (20) aufweisen, die in einem Abstand vom Absatz (13) des Gewindezapfens (12) angeordnet sind, der gleich dem Abstand der an den Platten-Breitseiten (6.1) eckseitigen Löcher (17) von der zumindest einen benachbarten Platten-Schmalseite (8) mit den Dübellöchern (10) ist.

11. Bausatz nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß Gewindemuffen (21) mit einem dem Gewinde der Gewindezapfen (12) der Dübel (11) entsprechenden Innengewinde vorgesehen sind, deren Länge gleich der Schaftlänge der Hülsenschrauben (18) ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

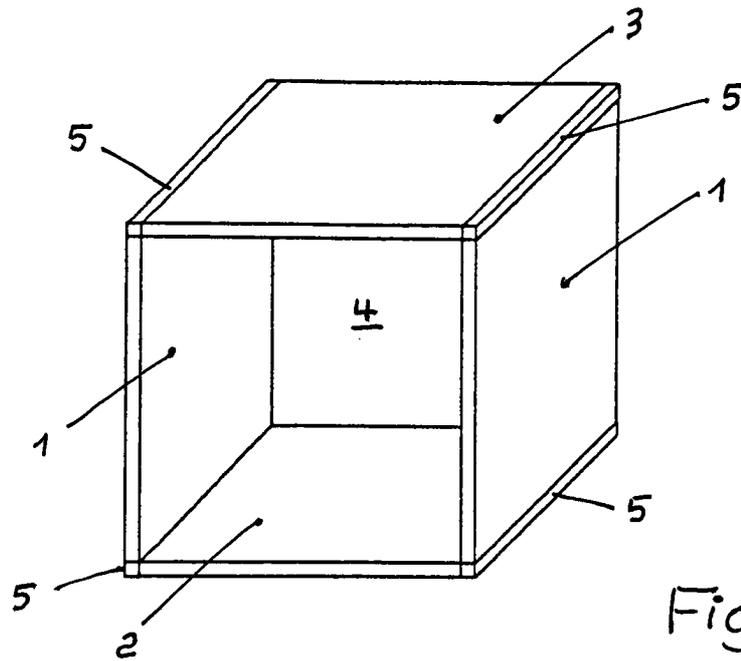


Fig.1

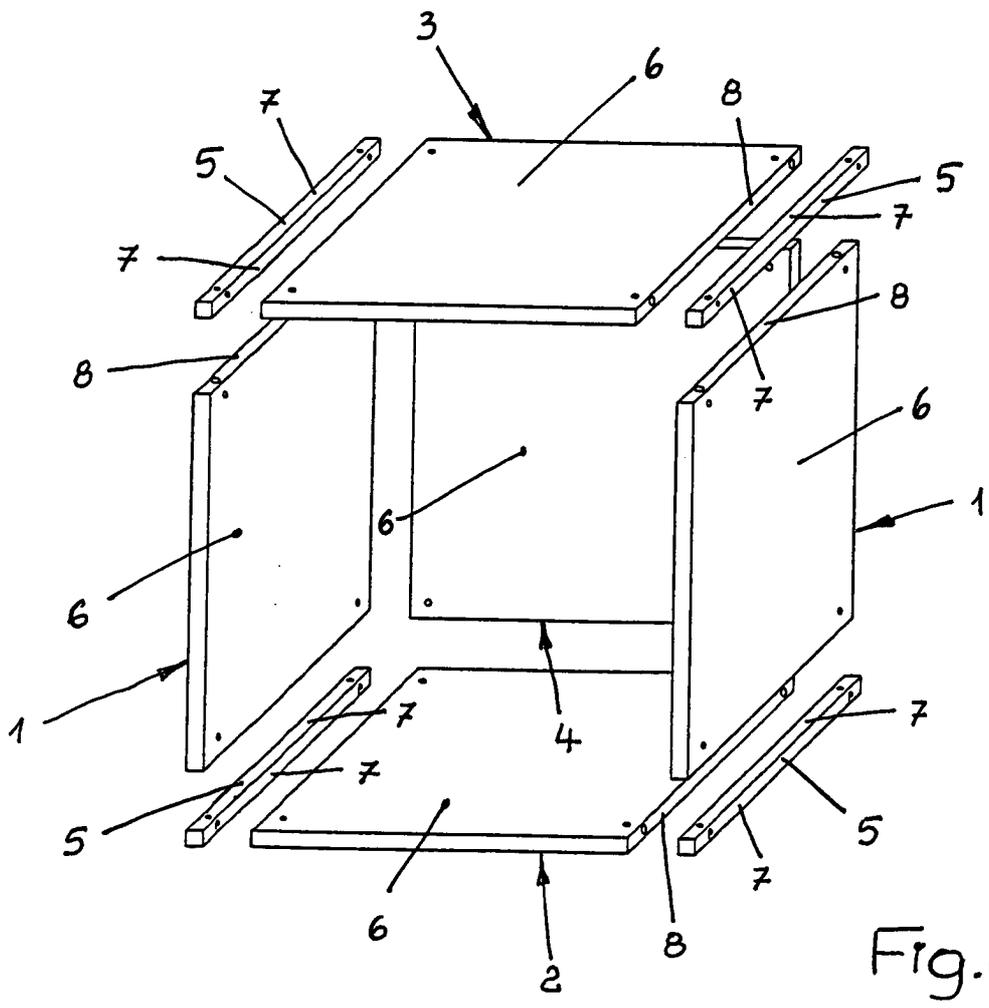


Fig.2

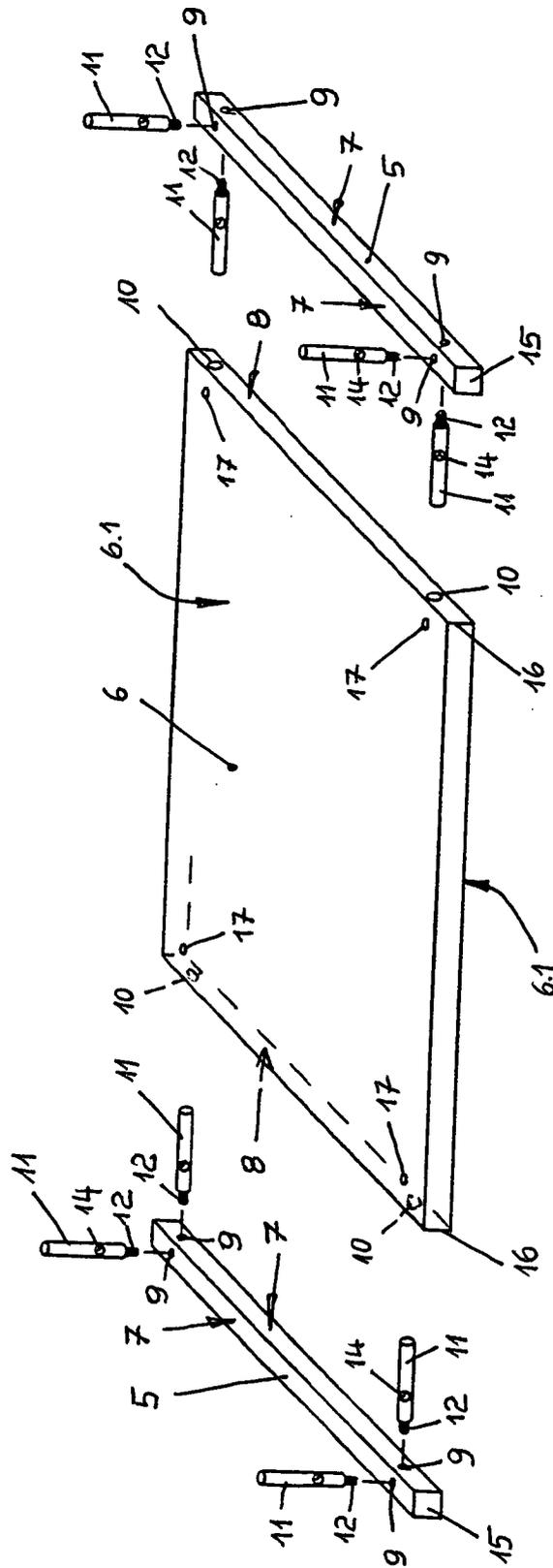


Fig.3

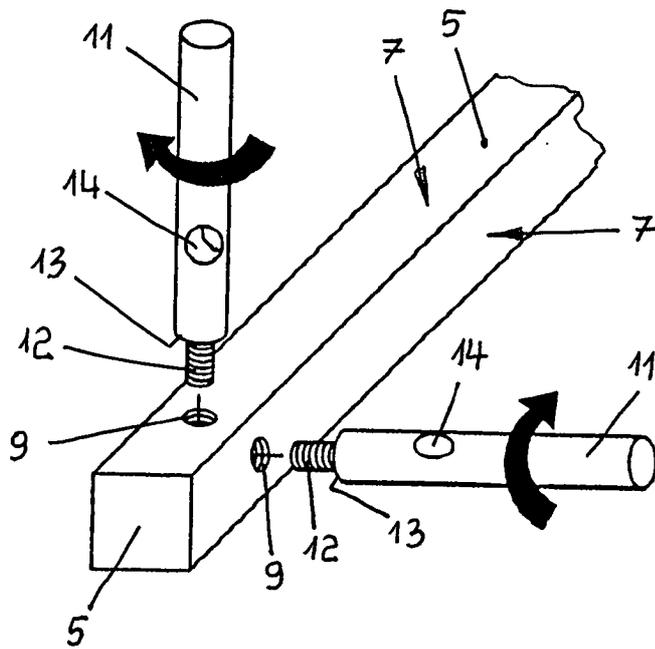


Fig. 4

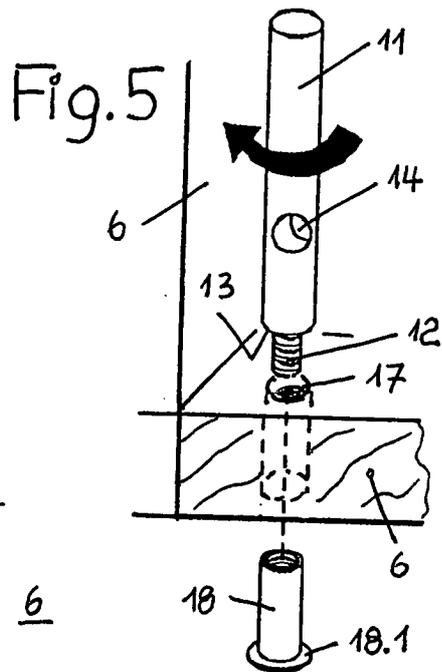


Fig. 5

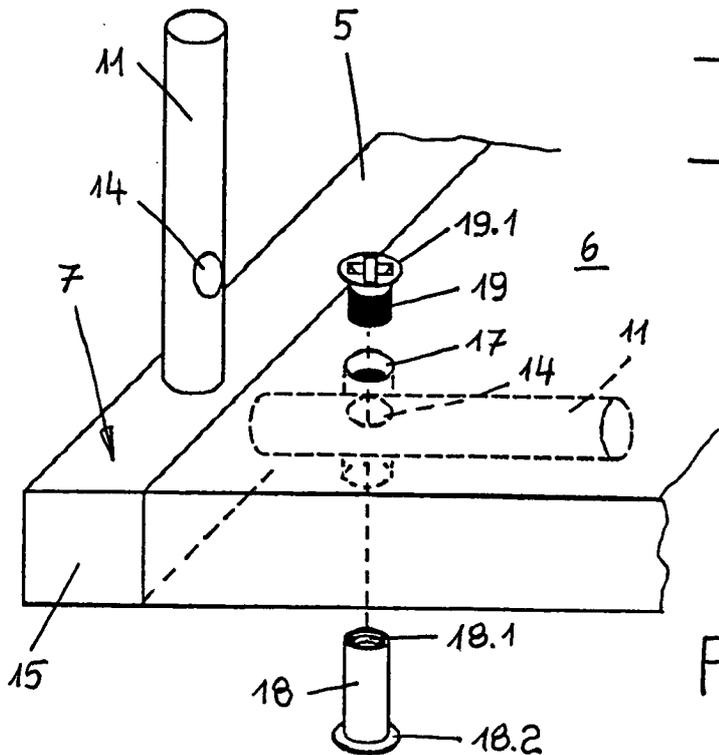


Fig. 6

