

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-296086
(P2005-296086A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.C1.⁷

A47B 13/06

A47B 13/00

F16B 7/04

F1

A47B 13/06

A47B 13/00

F16B 7/04

テーマコード(参考)

3B053

3J039

3O1V

審査請求 未請求 請求項の数 8 O.L. (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願2004-112672 (P2004-112672)

(22) 出願日

平成16年4月7日(2004.4.7)

(71) 出願人 000000561

株式会社岡村製作所

神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号

(74) 代理人 100060759

弁理士 竹沢 荘一

(74) 代理人 100087893

弁理士 中馬 典嗣

(72) 発明者 栗原 実良

大阪府四条畷市砂480-15

(72) 発明者 北田 一彦

神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号

株式会社岡村製作所内

F ターム(参考) 3B053 NN01 NR00 NR01

3J039 AA08 BB03 GA05

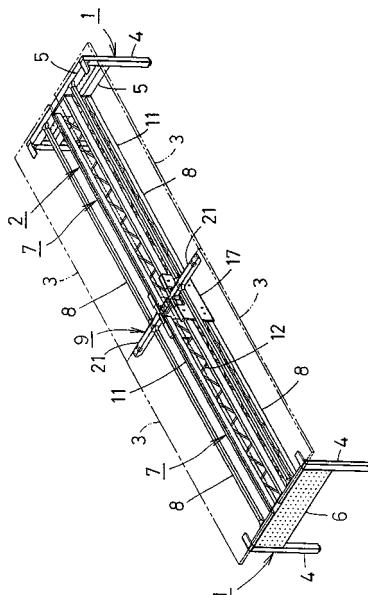
(54) 【発明の名称】 デスク装置

(57) 【要約】

【課題】 中間部に接床型の脚体を設けることなく、左右方向に長い1枚または複数枚の連続させた天板を、中間部が撓むことなく、強固に安定して支持することができるようしたデスク装置を提供する。

【解決手段】 左右に離間して配置された脚体1、1と、左右方向を向いて、これらの脚体1、1の上部同士を連結する連結手段2と、これら脚体1、1と連結手段2の各上面によって支持される天板3とからなるデスク装置において、連結手段2を、前後方向に延びる天板支持アーム21を上端部に有する中間連結部材9を介して互いに接続した左右方向を向く複数の連結材8、8により構成する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

左右に離間して配置された脚体と、左右方向を向いて、これらの脚体の上部同士を連結する連結手段と、これら脚体と連結手段の各上面によって支持される天板とからなるデスク装置において、

前記連結手段を、前後方向に延びる天板支持アームを上端部に有する中間連結部材を介して互いに接続した左右方向を向く複数の連結材により構成したことを特徴とするデスク装置。

【請求項 2】

各連結材が、側面視矩形の各頂点に位置するように配置した左右方向を向く 4 本のビームと、これら 4 本のビームの各端面が各隅部に固着されたほぼ矩形の端板とを備えるものとしたことを特徴とする請求項 1 記載のデスク装置。 10

【請求項 3】

連結材の 4 本のビームのうち、上下方向において隣合うビーム同士と、下段の前後方向において隣合うビーム同士とを、補強材によってトラス構造として結合したことを特徴とする請求項 2 記載のデスク装置。

【請求項 4】

連結材を、側面視倒立二等辺三角形の各頂点に位置するように配置した左右方向を向く 3 本のビームと、これら 3 本のビームの各端面が各隅部に固着されたほぼ倒立二等辺三角形の端板と、下部中央のビームと上部両側のビームとをトラス構造として結合する補強材とからなるものとしたことを特徴とする請求項 1 記載のデスク装置。 20

【請求項 5】

連結材を、左右方向を向く前後 2 枚の横長の垂直板と、これら 2 枚の垂直板の両側端面に固着される端板と、これら垂直板の下端部同士をトラス構造として結合する補強材とからなるものとしたことを特徴とする請求項 1 記載のデスク装置。

【請求項 6】

天板支持アームの上面に、左右に対をなす複数対の係合孔を前後方向に並べて設け、かつ連結材のうちの上段のビームまたは垂直板の上部における中間連結部材側の端部に、端板を超えて突出し、前記係合孔に係合しうる爪を設けたことを特徴とする請求項 2 ~ 5 のいずれかに記載のデスク装置。 30

【請求項 7】

中間連結部材と端板の双方に、互いに連通する配線挿通口を設けたことを特徴とする請求項 2 ~ 6 のいずれかに記載のデスク装置。

【請求項 8】

中間連結部材にそれぞれ連結された連結材の端部同士を、中間連結部材を跨いで左右に延びる連結プレートをもって互いに連結したことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のデスク装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

本発明は、左右方向に長い天板を有するデスク装置に関する。 40

【背景技術】**【0 0 0 2】**

接客用カウンターや会議用テーブルなどのように、左右方向に長くかつ前後幅の広い天板を支持してなる従来のデスク装置としては、左右 1 対の端部脚の間に中間脚を配設して、それらの間を横長中空枠状の連結枠または上面が開口する箱状のケーブルダクト体等をもって連結し、それらの上に横長かつ幅広の 1 枚または複数枚の天板を左右方向に並べて支持するようにしたものがある。(例えば特許文献 1 および 2 参照) 。

【0 0 0 3】

また、中間脚を設けないで、自立型のケーブルダクト体等を左右方向に結合したもので 50

、左右1対の端部脚同士を連結し、それらの上に天板を載置するようにしたものや（例えば特許文献3参照）、同じく中間脚を設けないで、上向きコ字状断面の複数のはり部材（ケーブルダクト体と同様）の端面同士を突き合わせて互いに結合したものにより、左右1対の端部脚同士を連結し、それらの上に天板を載置するようにしたもの（例えば特許文献4参照）等もある。

【特許文献1】実公平6-41460公報

【特許文献2】特開平11-9344号公報

【特許文献3】特許第3354817号公報

【特許文献4】特開昭62-82906号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記特許文献1および2のものにおいては、着座者が天板の前後の縁に沿って左右方向に移動する際に、中間脚が妨げとなったり、中間脚によって着座者の足先の移動が制限されたりする。

また、上記特許文献3のものにおいては、自立型のケーブルダクト体の接床部分によって、着座者の足先の移動が制限される。

さらに、上記特許文献4のものにおいては、はり部材における上向きコ字状の端面同士を突き合わせて結合しただけであるので、この結合部分の結合強度を十分なものとするのが困難である。

しかも、この結合部分が天板の左右方向のほぼ中央に位置するときは、そこに天板およびはり部材自体の曲げ応力が集中するとともに、天板の前後方向の幅が大きいときは、天板の前後の縁の中央部分が垂れ下がる傾向が強くなる。

【0005】

本発明は、従来の技術が有する上記のような問題点に鑑み、中間部に接床型の脚体を設けることなく、左右方向に長い1枚または複数枚の連結させた天板を、中間部が撓ることなく、強固に安定して支持することができるようとしたデスク装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 左右に離間して配置された脚体と、左右方向を向いて、これらの脚体の上部同士を連結する連結手段と、これら脚体と連結手段の各上面によって支持される天板とからなるデスク装置において、前記連結手段を、前後方向に延びる天板支持アームを上端部に有する中間連結部材を介して互いに接続した左右方向を向く複数の連結材により構成する。

【0007】

(2) 上記(1)項において、連結材が、側面視矩形の各頂点に位置するように配置した左右方向を向く4本のビームと、これら4本のビームの各端面が各隅部に固着されたほぼ矩形の端板とを備えるものとする。

【0008】

(3) 上記(2)項において、連結材の4本のビームのうち、上下方向において隣合うビーム同士と、下段の前後方向において隣合うビーム同士とを、補強材によってトラス構造として結合する。

【0009】

(4) 上記(1)項において、連結材を、側面視倒立二等辺三角形の各頂点に位置するように配置した左右方向を向く3本のビームと、これら3本のビームの各端面が各隅部に固着されたほぼ倒立二等辺三角形の端板と、下部中央のビームと上部両側のビームとをトラス構造として結合する補強材とからなるものとする。

【0010】

(5) 上記(1)項において、連結材を、左右方向を向く前後2枚の横長の垂直板と、これ

10

20

30

40

50

ら 2 枚の垂直板の両側端面に固着される端板と、これら垂直板の下端部同士をトラス構造として結合する補強材とからなるものとする。

【 0 0 1 1 】

(6) 上記(2)~(5)項のいずれかにおいて、天板支持アームの上面に、左右に対をなす複数対の係合孔を前後方向に並べて設け、かつ連結材のうちの上段のビームまたは垂直板の上部における中間連結部材側の端部に、端板を超えて突出し、前記係合孔に係合しうる爪を設ける。

【 0 0 1 2 】

(7) 上記(2)~(6)項のいずれかにおいて、中間連結部材と端板の双方に、互いに連通する配線挿通口を設ける。

【 0 0 1 3 】

(8) 上記(2)~(7)項のいずれかにおいて、中間連結部材にそれぞれ連結された連結材の端部同士を、中間連結部材を跨いで左右に延びる連結プレートをもって互いに連結する。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

(1) 請求項 1 記載の発明によると、中間部に接床型の脚体を設けることなく、左右方向に長い 1 枚または複数枚を連続させた天板を、中間部が撓ることなく、強固に安定して支持することができる。

したがって、天板の中間部の下方を広く開放することができるので、着座者の足の動きを妨げたり、配線の横送りができなくなったりするのを防止することができる。

また、前後に延びる天板支持アームが一体となった中間連結部材を用いて各連結材を連結するため、連結材の連結と天板支持アームの取付けを同時にを行うことができ、組立てに係る作業を少なくすることができる。

【 0 0 1 5 】

(2) 請求項 2 記載の発明によると、連結材を 4 本のビームによって構成するため、軽量化を図り、撓み量を抑えつつ、天板の支持強度を確保することができる。

【 0 0 1 6 】

(3) 請求項 3 記載の発明によると、連結材を構成する 4 本のビームのうち、上下方向と下段の前後方向で隣合うビーム同士を、補強材によってトラス構造として連結したため、連結材の強度が増す。

また、この連結材を配線受けとしても用いることができるとともに、所望の位置で配線を上下および側方に引き出すことができる。

【 0 0 1 7 】

(4) 請求項 4 記載の発明によると、連結材を構成するビームを、請求項 2 記載の 4 本から 3 本に減らし、かつ連結材の量も減らすことができるため、製造コストを節減することができ、かつ配線受けの機能も保つことができる。

【 0 0 1 8 】

(5) 請求項 5 記載の発明によると、連結材を 2 枚の垂直板と補強材とにより構成したため、請求項 2 または請求項 6 のビームを用いる場合よりも、構造を簡素化することができるとともに、十分な強度を保つことができる。

【 0 0 1 9 】

(6) 請求項 6 記載の発明によると、連結材の中間連結部材側の端部から突出した爪を、中間連結部材の係合孔に係合させることにより、連結材と中間連結部材との連結を強固に、またそのための位置合わせを容易に行うことができる。

【 0 0 2 0 】

(7) 請求項 7 記載の発明によると、1 つの連結材から、配線挿通口を介して、中間連結部材を経て他の連結材へと配線を通すことができる。

【 0 0 2 1 】

(8) 請求項 8 記載の発明によると、連結プレートを用いて、中間連結部材を跨いで両連

結材を連結したので、連結材同士の連結強度を増大させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

図1～図3は、本発明の一実施形態であるデスク装置を示す。このデスク装置は、左右1対の脚体(1)(1)と、これら脚体(1)(1)の上端部中央に両端が固着されている天板支持用の連結手段(2)と、脚体(1)(1)と連結手段(2)の上端面に載置支持される同形の4枚の天板(3)とを備えている。

【0023】

図2と図3に示すように、各脚体(1)は、前後2本の脚杆(4)(4)を、前後方向を向く上下2段の連結杆(5)(5)をもって連結し、さらにこれら連結杆(5)(5)の外側面に側面板(6)を貼着したものよりなっている。

【0024】

図1と図2に示すように、左右方向に長い長方形の4枚の天板(3)は、左右方向においては、隙間なく並設されているが、前後方向においては、天板(3)上に配置される電気機器のための配線を収容しうるように、中央部に一定の隙間を開けて並設されている。

【0025】

連結手段(2)は、左右方向を向く左右1対の連結材(7)(7)と、その前後に平行をなして離間するように配設された2対の補助連結材(8)(8)とを、中間部で中間連結部材(9)によって互いに連結したものよりなっている。図4は、この中間連結部材(9)と連結材(7)(7)との連結部に相当する図3のP部を拡大した分解斜視図である。

【0026】

図2～図4に示すように、各連結材(7)は、側面視ほぼ矩形をなす左右に離間した1対の端板(10)における対向する4隅部同士を、左右方向を向く4本の角管状のビーム(11)をもってそれぞれ連結したものよりなっている。連結手段(2)の両端部における端板(10)(10)は、脚体(1)における上段の連結杆(5)の内側面中央部に固着されている。

【0027】

角管状をなす前後の補助連結材(8)(8)の外端部は、脚体(1)における上段の連結杆(5)の内側面前後部に固着されている。

【0028】

上下に並ぶ2本のビーム(11)同士、および下段の前後2本のビーム(11)同士は、短い棒状の補強材(12)によってトラス構造として互いに結合されているため、各連結材(7)は、軽量でありながら大きな強度を保つことができるとともに、自重による撓みを防止することができる。

【0029】

上段の2個のビーム(11)(11)同士を補強材(12)によって結合していないのは、連結材(7)を配線受けとしても機能させ、所望の箇所で配線を上方に引き出せるようにするためである。

【0030】

図3と図4に示すように、中間連結部材(9)と、これに当接する端板(10)(10)の中央部には、それぞれ方形の配線挿通口(13)が設けられているため、複数の連結材(7)(7)にわたって配線(図示せず)を通すことができる。

【0031】

連結材(7)(7)の内方の端板(10)(10)は、その前後および上下に穿設した複数のねじ挿通孔(14)に挿通したねじ(15)を、対向する中間連結部材(9)の側面に設けたねじ孔(16)に螺合させることにより、中間連結部材(9)の両側面に強固に締着されている。

【0032】

また、連結材(7)(7)の内方の端部同士は、前面側と後面側において、連結プレート(17)(17)によっても互いに連結されている。連結プレート(17)は、正面視上向きコ字状をなし、その上下の端部には、前後方向の内側に折曲された係合片(17a)が形成されている。

【0033】

10

20

30

40

50

組立時には、前後の連結プレート(17)(17)を、中間連結部材(9)を跨ぐようにして、左右の連結材(7)(7)の前後の側面に、上下の係合片(17a)(17a)が上方のビーム(11)の上面および下方のビーム(11)の下面にそれぞれ係合するようにして当接する。ついで、ねじ(18)を、連結プレート(17)に穿設したねじ挿通孔(19)を挿通させて、各ビーム(11)の前後面に設けたねじ孔(20)に螺合することにより、左右の連結材(7)(7)同士を強固に結合することができる。

【0034】

中間連結部材(9)の上端部からは、前後方向に天板支持アーム(21)が延出している。天板支持アーム(21)は、連結手段(2)の中央部において、左右の天板(3)(3)の対向端部の下面を支持するため、左右に並設された天板(3)(3)が、継ぎ目の部分で、高さがずれるのを防ぐことができる。

【0035】

天板支持アーム(21)の上面には、左右1対をなす係合孔(22)が前後方向に複数対(この例では6対)列設されている。一方、連結材(7)の上段のビーム(11)(11)の内方端部上面には、端板(10)を越えて内方に突出する爪(23)が取付けてあり、この爪(23)を中央の2対の係合孔(22)の近接する方に係合させることにより、中間連結部材(9)と連結材(7)との位置合わせを容易に行うことができるため、両者の螺着に係る作業性を向上することができる。また、図2と図3に示す補助連結材(8)についても、同様の爪を設けることにより、中央の2対の係合孔(22)(22)の外側に配設された係合孔(22)を利用して、容易に組立て作業を行うことができる。中央の2対の係合孔(22)の前後に、それぞれ2本ずつの係合孔(22)を設けたのは、連結材(7)の前後に、それぞれ2対ずつの補助連結材(8)(この例では1本ずつとしてある)を配設できるようにするためである。

【0036】

本発明によれば、中間連結部材(9)を2個以上用いて、3個以上の連結材(7)を連結して、さらに長尺の連結手段(2)を構成して、より左右方向に長い天板または天板の組合せを支持することもできる。

【0037】

図5は、本発明の第2の実施形態で用いられる連結材(31)の斜視図である。前実施形態と同様の要素には、同一の符号を付してある。

【0038】

連結材(31)は、側面視ほぼ倒立二等辺三角形の互いに離間した1対の端板(32)(32)と、この端板(32)(32)の対向する各隅部にそれぞれ固着されて左右方向に延びる3本のビーム(33)とを備えている。また、下部中央のビーム(33)と上部両側のビーム(33)とは、前実施例と同様の補強材(12)によってトラス状構造として互いに結合されている。

【0039】

この実施形態によれば、前実施形態よりビームを1本節約してコスト削減を図ることができる。また、この実施形態においても、前実施形態と同様、連結材(31)は、配線受けとしても機能しうる。

【0040】

図6と図7は、本発明の第3の実施形態で用いられる連結手段(41)のそれぞれ正立させたときと上下反転させたときとの斜め上方から視た斜視図である。すでに述べた実施形態と同様の要素には、同一の符号を付してある。

【0041】

この実施形態においては、連結材(42)は、側面視方形の互いに離間した2個の端板(43)(43)と、各端板(43)の前縁同士と後縁同士をそれぞれ連結する左右方向に長い方形の垂直板(44)(44)とを備えている。垂直板(44)(44)の下縁同士は、補強材(12)によってトラス状構造に結合されている。

【0042】

この実施形態においては、ビームの代わりに垂直板(44)を用いることにより、連結材(42)の強度を、すでに述べた実施形態のものよりも大きくすることができる。この実施形態

10

20

30

40

50

においても、連結材(42)は、配線受けの機能も果たすことができる。

【0043】

なお、上述のいずれの実施形態においても、天板(3)を、前後左右に2個ずつ配設しているが、左右方向に長い1枚の天板のみを上記と同様の構成をもって支持するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】本発明の第1の実施形態を示す斜視図である。

【図2】天板を透視した図1と同様の斜視図である。

【図3】図1に示すデスク装置の分解斜視図である。

10

【図4】図3のP部の拡大斜視図である。

【図5】本発明の第2の実施形態で用いられる連結材の斜視図である。

【図6】本発明の第3の実施形態で用いられる連結手段を斜め上方から観た斜視図である

。

【図7】図6の連結手段を、上下反転させて斜め上方から観た斜視図である。

【符号の説明】

【0045】

(1)脚体

(2)連結手段

(3)天板

(4)脚杆

(5)連結杆

(6)側面板

(7)連結材

(8)補助連結材

(9)中間連結部材

(10)端板

(11)ビーム

(12)補強材

(13)配線挿通口

(14)ねじ挿通孔

(15)ねじ

(16)ねじ孔

(17)連結プレート

(17a)係合片

(18)ねじ

(19)ねじ挿通孔

(20)ねじ孔

(21)天板支持アーム

(22)係合孔

(23)爪

(31)連結材

(32)端板

(33)ビーム

(41)連結手段

(42)連結材

(43)端板

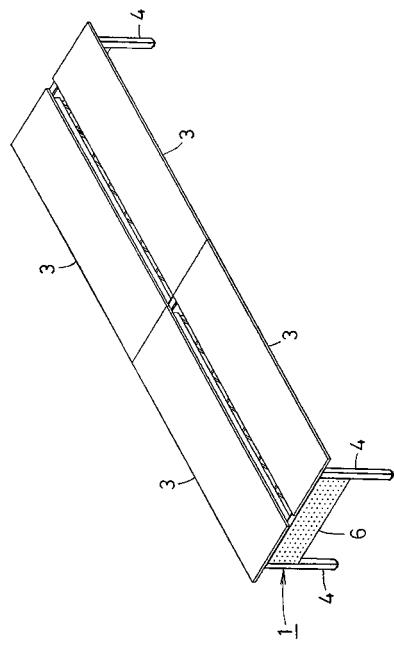
(44)垂直板

20

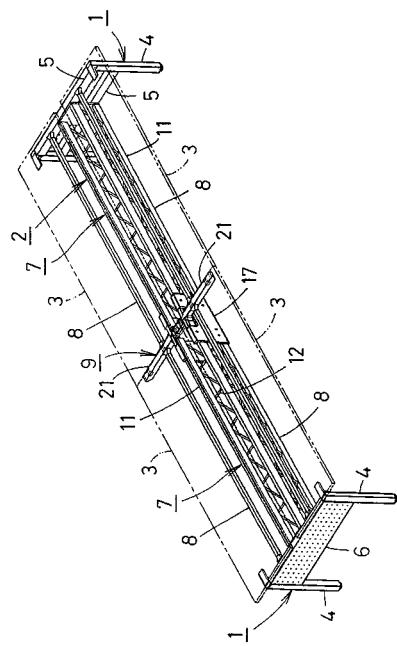
30

40

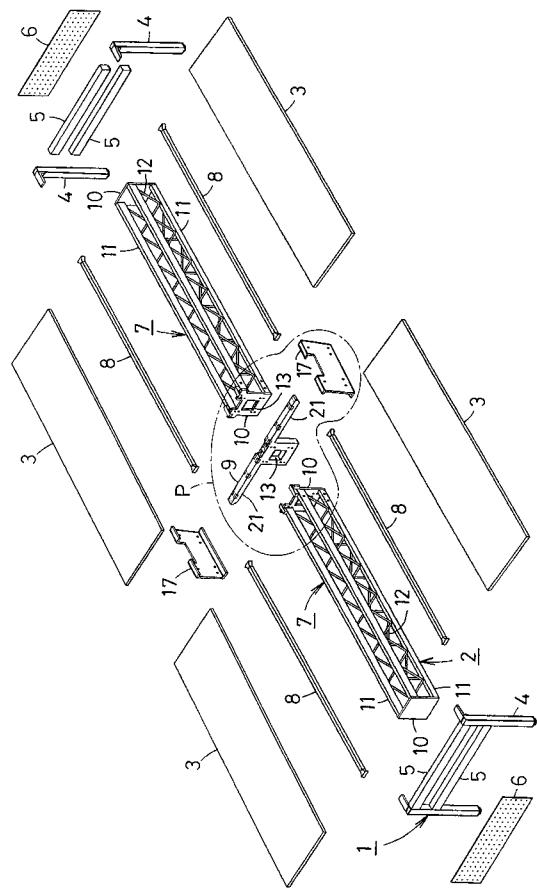
【図1】



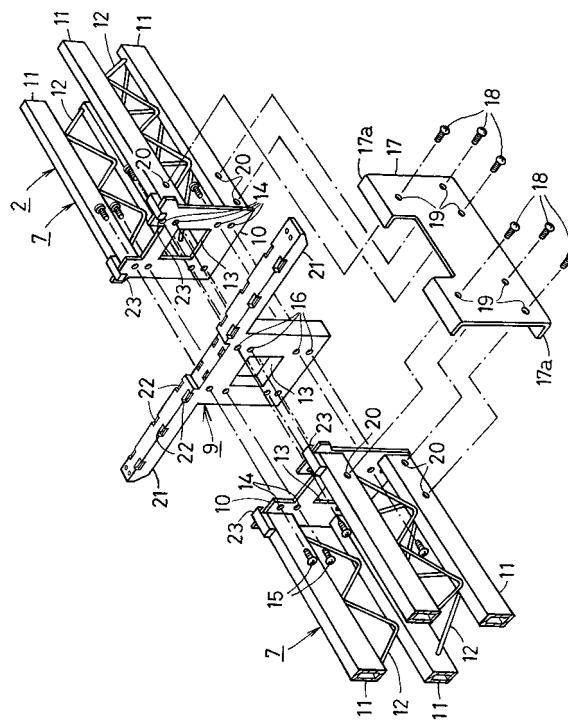
【図2】



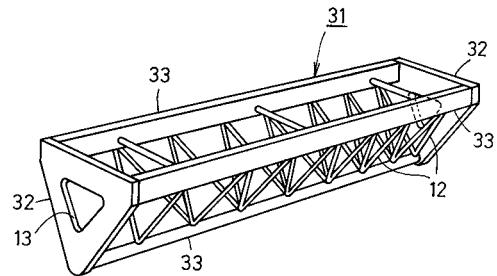
【図3】



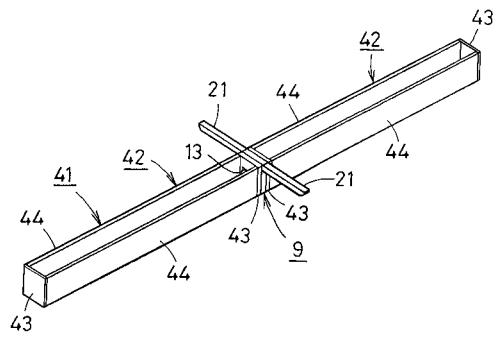
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

