

(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2007-44312

(P2007-44312A)

(43) 公開日 平成19年2月22日(2007.2.22)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 B 13/08 (2006.01)	A 4 7 B 13/08	3 B 0 5 3
A 4 7 B 13/06 (2006.01)	A 4 7 B 13/06	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2005-232630 (P2005-232630)	(71) 出願人	000139780
(22) 出願日	平成17年8月10日 (2005.8.10)		株式会社イトーキ
			大阪府大阪市城東区今福東1丁目4番12号
		(74) 代理人	100074561
			弁理士 柳野 隆生
		(74) 代理人	100124925
			弁理士 森岡 則夫
		(72) 発明者	浅田 和也
			大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキ内
		Fターム(参考)	3B053 NR01 PA05 PB05 PC04 PC05 PC06

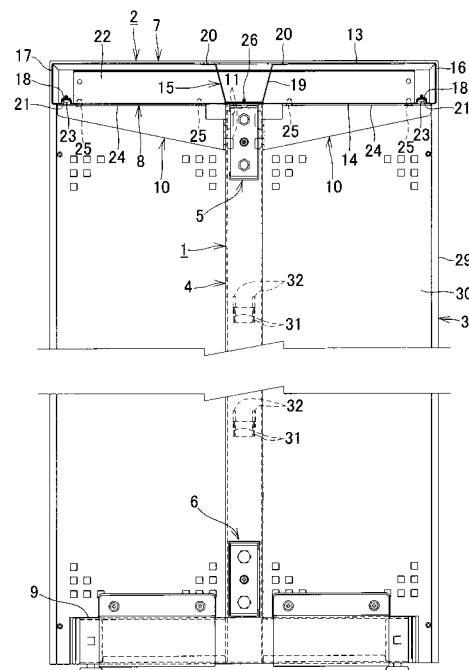
(54) 【発明の名称】 カウンター什器における天板の支持装置

(57) 【要約】

【課題】 両側に支柱を有する支持フレーム又は間仕切りパネルからなる脚体の上端に天板を水平に装着したカウンター什器において、中空構造の天板でも該天板の上面に載荷重による凹みや撓みが発生することがないカウンター什器における天板の支持装置を提供する。

【解決手段】 天板2は上面板13と下面板14とを備えた中空構造であり、天板の下面を支持フレーム1又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケット10に取付けるとともに、上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材15を、下面板を介して支持フレーム又は脚体の上端に載置した。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

両側に支柱を有する支持フレーム又は間仕切パネルからなる脚体の上端に天板を水平に装着したカウンター什器であって、前記天板は上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材を有し、前記天板を前記支持フレーム又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケットに取付けるとともに、前記補強部材を前記支持フレーム又は脚体の上端に載置したことを特徴とするカウンター什器における天板の支持装置。

【請求項 2】

前記天板は上面板と下面板とを備えた中空構造であり、前記天板の下面を前記支持フレーム又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケットに取付けるとともに、前記上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材を、前記下面板を介して前記支持フレーム又は脚体の上端に載置してなる請求項 1 記載のカウンター什器における天板の支持装置。

【請求項 3】

前記支持フレームは、下端に接地部材を固定した支柱を所定間隔を置いて配し、隣接する両支柱の少なくとも上端間に上ビームを横架し、前記支柱の表裏両側に前記ブラケットのフックを嵌合係止する複数の係止孔を形成したものであり、前記上ビームを介して複数の支柱を連結可能な構造である請求項 1 又は 2 記載のカウンター什器における天板の支持装置。

【請求項 4】

前記天板は、化粧板と裏板とからなり、前記化粧板は上面板の前後縁に下方に折曲して前板と後板を形成するとともに、該前板と後板にそれぞれ内方へ折曲して連結片を形成し、前記上面板の下面に前記補強部材を固着したものであり、前記裏板は下面板の前後縁部に前記化粧板の連結片に接合する受片を折曲形成したものであり、前記化粧板と裏板を接合して前記補強部材を下面板に当接した状態で前記連結片と受片をネジ止めしてなる請求項 1～3 何れかに記載のカウンター什器における天板の支持装置。

【請求項 5】

前記上ビームは表裏一側が開放した断面略コ字形部材であり、該上ビームに載置した前記下面板を該上ビーム内からネジ止めしてなる請求項 1～4 何れかに記載のカウンター什器における天板の支持装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カウンター什器における天板の支持装置に係わり、更に詳しくは両側に支柱を有する支持フレーム又は間仕切パネルからなる脚体の上端に天板を水平に支持したカウンター什器における天板の支持装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

本出願人の先願に係る下記の特許文献 1、2 には、脚体の上端に側面視 T 字状にカウンター天板をブラケットにて支持する構造が開示されている。特許文献 1 には、表裏両面の少なくとも上部に切欠口を有する支柱を両側に位置させた間仕切パネルからなる脚体と、前記脚体を下面の長手方向に配向させて設ける天板と、前記切欠口に嵌合係止するフックと前記天板を載置する支持片を備えた連結金具と、よりなり、前記脚体の支柱を挟んで表裏両側に一对の連結金具を取付け且つそれらの支持片上面を脚体の上端面と面一となして位置させた天板下面に締着固定した組立て式カウンターデスクが開示されている。

【0003】

また、特許文献 2 には、一連に接続してなる高い背のパネル並びに低い背のパネルと、前記低い背のパネルの上方に架設または上端縁に載置され、前記高い背のパネルの側端縁

10

20

30

40

50

を受け入れる嵌合凹部を一端に有するカウンターテーブルと、前記カウンターテーブルの下面適所に設け、パネルの一部に係合支持された単又は複数の支持用ブラケットと、よりなるパネル上へのカウンターテーブル取付構造が開示されている。

【0004】

しかし、カウンター天板若しくはカウンターテーブルの構造自体については記載がなく、間仕切パネルからなる脚体の上端にどのような構造で荷重を受けて支持されているかの具体的記載はなされていない。木製等の中実構造の天板であれば、問題となることはないが、スチール製若しくは木製のフラッシュボード等の中空構造の天板の場合には、その上に重い書籍をおいたり、肘をついたりすると、上面に凹みや撓みが発生するので、荷重の支持構造は重要である。

10

【特許文献1】実公平2-4634号公報（第1図）

【特許文献2】実用新案登録第2541076号公報（図1、図3）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで、本発明が前述の状況に鑑み、解決しようとするところは、両側に支柱を有する支持フレーム又は間仕切パネルからなる脚体の上端に天板を水平に装着したカウンター什器において、中空構造の天板でも該天板の上面に載荷重による凹みや撓みが発生することがないカウンター什器における天板の支持装置を提供する点にある。

【課題を解決するための手段】

20

【0006】

本発明は、前述の課題解決のために、両側に支柱を有する支持フレーム又は間仕切パネルからなる脚体の上端に天板を水平に装着したカウンター什器であって、前記天板は上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材を有し、前記天板を前記支持フレーム又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケットに取付けるとともに、前記補強部材を前記支持フレーム又は脚体の上端に載置したカウンター什器における天板の支持装置を構成した（請求項1）。

【0007】

更に具体的には、前記天板は上面板と下面板とを備えた中空構造であり、前記天板の下面を前記支持フレーム又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケットに取付けるとともに、前記上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材を、前記下面板を介して前記支持フレーム又は脚体の上端に載置してなることが好ましい（請求項2）。

30

【0008】

ここで、前記支持フレームは、下端に接地部材を固定した支柱を所定間隔を置いて配し、隣接する両支柱の少なくとも上端間に上ビームを横架し、前記支柱の表裏両側に前記ブラケットのフックを嵌合係止する複数の係止孔を形成したものであり、前記上ビームを介して複数の支柱を連結可能な構造である（請求項3）。

【0009】

また、前記天板は、化粧板と裏板とからなり、前記化粧板は上面板の前後縁に下方に折曲して前板と後板を形成するとともに、該前板と後板にそれぞれ内方へ折曲して連結片を形成し、前記上面板の下面に前記補強部材を固着したものであり、前記裏板は下面板の前後縁部に前記化粧板の連結片に接合する受片を折曲形成したものであり、前記化粧板と裏板を接合して前記補強部材を下面板に当接した状態で前記連結片と受片をネジ止めしてなることが好ましい（請求項4）。

40

【0010】

そして、前記上ビームは表裏一側が開放した断面略コ字形部材であり、該上ビームに載置した前記下面板を該上ビーム内からネジ止めしてなることがより好ましい（請求項5）。

【発明の効果】

【0011】

50

以上にしてなる請求項 1 に係る発明のカウンター什器における天板の支持装置は、両側に支柱を有する支持フレーム又は間仕切パネルからなる脚体の上端に天板を水平に載置するとともに、天板の下面を前記支持フレーム又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケットに取付けるカウンター什器において、上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材を、前記支持フレーム又は脚体の上端に載置したので、上面板に加わる載荷重が補強部材を介して支持フレーム又は脚体の上端で支持されるので、該上面板に凹みや撓みが発生することがなく、もって該天板をカウンターとして利用することができるのである。

【0012】

請求項 2 によれば、上面板と下面板とを備えた中空構造の天板を用いるにも係わらず、前記上面板の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材を、前記下面板を介して前記支持フレーム又は脚体の上端に載置したので、上面板に加わる載荷重が補強部材と下面板を介して支持フレーム又は脚体の上端で支持されるので、該上面板に凹みや撓みが発生することがなく、もって該天板をカウンターとして利用することができるのである。

【0013】

請求項 3 によれば、支持フレームも単柱式書架で使用されている高さが低いものを転用することができるので、低コストでカウンター什器を構成できるのである。

【0014】

請求項 4 によれば、天板を安価なスチール製の中空構造のものを用いることができるので、低コストでカウンター什器を構成できるのである。

【0015】

請求項 5 によれば、天板が支持フレームに対して持ち上がるのを確実に防止できるので、該天板をガタツキなく支持することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

次に、添付図面に示した実施形態に基づき、本発明を更に詳細に説明する。図 1 は、本発明に係る天板の支持装置を適用したカウンター什器を示し、図 2～図 7 はその詳細を示し、図中符号 1 は支持フレーム、2 は天板、3 は側板、4 は支柱、5 は上ビーム、6 は下ビーム、7 は化粧板、8 は裏板をそれぞれ示している。

【0017】

本発明に係るカウンター什器は、支持フレーム 1 の上端にスチール製の中空構造の天板 2 の幅方向中央部を載置して取付けるとともに、側端に前記天板 2 と同幅の側板 3 を取付けて構成したものであり、前記支持フレーム 1 には適宜、幕板や棚板等を装着して高さが低い書架としても利用できるものである。

【0018】

前記支持フレーム 1 は、図 1～図 3 に示すように、下端に接地部材 9 を逆 T 字形に固定した支柱 4 を所定間隔を置いて配し、隣接する両支柱 4、4 の少なくとも上端間に上ビーム 5 を横架するとともに、下端間に下ビーム 6 を横架して構成し、更に前記支柱 4 の表裏両側に前記天板 2 を取付けるブラケット 10、…のフック 11、11 を嵌合係止する複数の係止孔 12、…上下方向に一定間隔毎に形成したものである。尚、図示しないが、前記支持フレーム 1 の両支柱 4、4 間及び上ビーム 5 と下ビーム 6 間に幕板を装着するとともに、前記支柱 4、4 に他のブラケットを嵌合係止して棚板を装着することも可能である。また、前記支持フレーム 1 に代えて間仕切パネルからなる脚体を用いることが可能であり、この場合には前記ブラケット 10 を間仕切パネルの両側部の目地部に形成した係止孔を利用して嵌合係止することになる。

【0019】

そして、本発明のカウンター什器における天板の支持装置は、両側に支柱 4、4 を有する支持フレーム 1 又は間仕切パネルからなる脚体の上端に天板 2 を水平に装着したカウンター什器であって、前記天板 2 は上面板 13 と下面板 14 とを備えた中空構造であり、前

10

20

30

40

50

記天板 2 の下面を前記支持フレーム 1 又は脚体の表裏両側で上端部に装着したブラケット 10, 10 に取付けるとともに、前記上面板 13 の下面で幅方向中央部に長手方向に沿って固定した補強部材 15 を、前記下面板 14 を介して前記支持フレーム 1 又は脚体の上端に載置したものである。

【0020】

また、本実施形態では、前記天板 2 は、図 2 及び図 3 に示すように、化粧板 7 と裏板 8 とからなっている。前記化粧板 7 は、前記上面板 13 の前後縁に下方に折曲して前板 16 と後板 17 を形成するとともに、該前板 16 と後板 17 にそれぞれ内方へ折曲して連結片 18, 18 を形成し、前記上面板 13 の下面に前記補強部材 15 を固着したものである。ここで、前記補強部材 15 は、スチール板を折曲形成したものであり、逆台形状の本体部 19 の上縁に拡開した固定片 20, 20 を形成し、該固定片 20, 20 を前記化粧板 7 の上面板 13 の下面にスポット溶接している。また、前記連結片 18 は、先端部が上方へ段落ち状に折曲した形状を有している。 10

【0021】

また、前記裏板 8 は、前記下面板 14 の前後縁部に前記化粧板 7 の連結片 18, 18 に接合する受片 21, 21 を折曲形成したものであり、該受片 21 は上方へ段落ち状に折曲した形状を有している。また、前記下面板 14 の両側縁には側面板 22 を立上げ形成している。

【0022】

そして、図 4 及び図 5 に示すように、前記化粧板 7 と裏板 8 を接合して前記補強部材 15 の本体部 19 を下面板 14 に当接した状態で、前記連結片 18, 18 と受片 21, 21 を重ね合せてネジ 23, …にて連結している。ここで、前記連結片 18 と受片 21 は、上方へ段落ち状に折曲した形状であるので、前記天板 2 の下面の前後縁に沿って凹溝が形成され、前記化粧板 7 と裏板 8 を連結するネジ 23, …の頭部は前述の凹溝内に位置するので、下方に突出しないのである。 20

【0023】

前記ブラケット 10 は、基端部に前記支柱 4 の係止孔 12, …に嵌合係止するフック 11, …を形成するとともに、上端に前記天板 2 の下面に当接する取付板 24 を有し、前記フック 11, …を支柱 4 の係止孔 12, …に持ち上がり不能に嵌合係止した状態で、前記取付板 24 を天板 2 の下面にネジ 25, …にて連結するのである。また、前記ブラケット 10 には、端部用と中間部用の 2 種類があり、端部用は前記取付板 24 が片側にあり、中間部用は前記取付板 24 が両側にあり、隣接する天板 2, 2 のそれぞれの下面に連結するのである。 30

【0024】

前記上ビーム 5 は、図 3 及び図 5 に示すように、表裏一側が開放した断面略コ字形部材であり、該上ビーム 5 に載置した前記下面板 14 を該上ビーム 5 内からネジ 26, …にて連結している。ここで、前記下面板 14 には、ネジ 26 を螺合する下穴 27, …を形成するとともに、前記補強部材 15 の下穴 27, …に対応する箇所には、ネジ 26 を受け入れる大穴 28 を形成している。

【0025】

しかして、前記天板 2 を前記支柱 4 の前後両側に取付けたブラケット 10, 10 に載置してネジ止めするとともに、前記天板 2 の下面板 14 を前記上ビーム 5 の上面に載置し、該上ビーム 5 に下面板 14 をネジ止めして取付けた状態では、前記上面板 13 の下面の長手方向に沿って設けた前記補強部材 15 の本体部 19 が、前記上ビーム 5 の上面に下面板 14 を介して載置されるので、天板 2 の上面板 13 に加わる載荷重を、補強部材 15、下面板 14 を介して支持フレーム 1 の上ビーム 5 で支持するのである。尚、前記天板 2 において、下面板 14 を省略した構造、即ち裏板 8 が存在しない構造の場合には、前記補強部材 15 の本体部 19 が、直接前記上ビーム 5 の上面に載置され、該上ビーム 5 内からネジ 26, …にて補強部材 15 を連結する。 40

【0026】

また、本実施形態では、隣接する両支柱 4，4 の上端間と下端間にそれぞれ上ビーム 5 と下ビーム 6 をネジ止めにて連結した支持フレーム 1 を最小単位とし、一方の支柱 4 の側方に他の上ビーム 5 と下ビーム 6 の一端部をネジ止めにて連結するとともに、該上ビーム 5 と下ビーム 6 の他端部に新たな支柱 4 をネジ止め連結することにより、次々と延設することが可能である。また、本実施形態では、前記天板 2 の長さは、前記最小単位の 2 倍とし、該天板 2 の両端を前記ブラケット 10，10 にて支持するとともに、左右中央部に位置する支柱 4 に取付けたブラケット 10 でも支持している。

【0027】

また、前記支持フレーム 1 の端部に装着する側板 3 は、パンチングメタルで形成した外板 29 と内板 30 とからなり、前記外板 29 の両側縁に折曲形成した縁片 31，31 に前記内板 30 の両側縁を接合してネジ止めした構造であり、前記内板 30 の表面で前後中央部の上下部に突設した係止爪 32，32 を前記支柱 4 の側面に形成した係合孔 33，33 に係止して装着している。

10

【0028】

尚、本発明では、前記補強部材 15 を上面板 13 の下面に固着して下面板 14 に当接させたが、逆に前記補強板 15 を下面板 14 の上面に固着して上面板 13 に当接させるようにすることも可能である。更に、前記天板 2 をスチール製の中空構造としたが、木製のフラッシュボードのような中空構造としても良い。天板 2 をフラッシュボードとする場合には、前記上ビーム 5 に対応する位置に芯材を配置すれば良く、上合板に加わる載荷重が芯材、下合板を介して前記上ビーム 5 で支持するのである。

20

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】本発明に係る天板の支持装置を適用したカウンター什器の全体斜視図である。

【図 2】同じく分解斜視図である。

【図 3】同じく要部の拡大分解斜視図である。

【図 4】支持フレームで天板を支持した状態の端部位置の縦断側面図である。

【図 5】同じく拡大縦断側面図である。

【図 6】支持フレームで天板を支持した状態の中央部位置の縦断側面図である。

【図 7】支持フレームに側板を装着した状態の縦断正面図である。

【符号の説明】

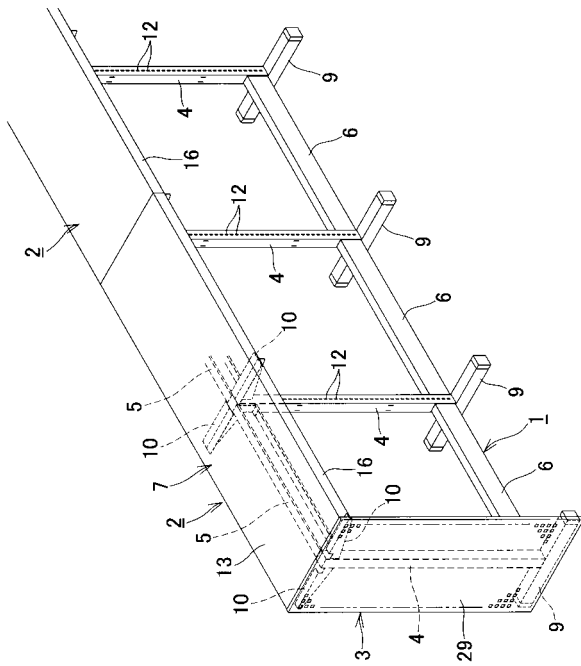
30

【0030】

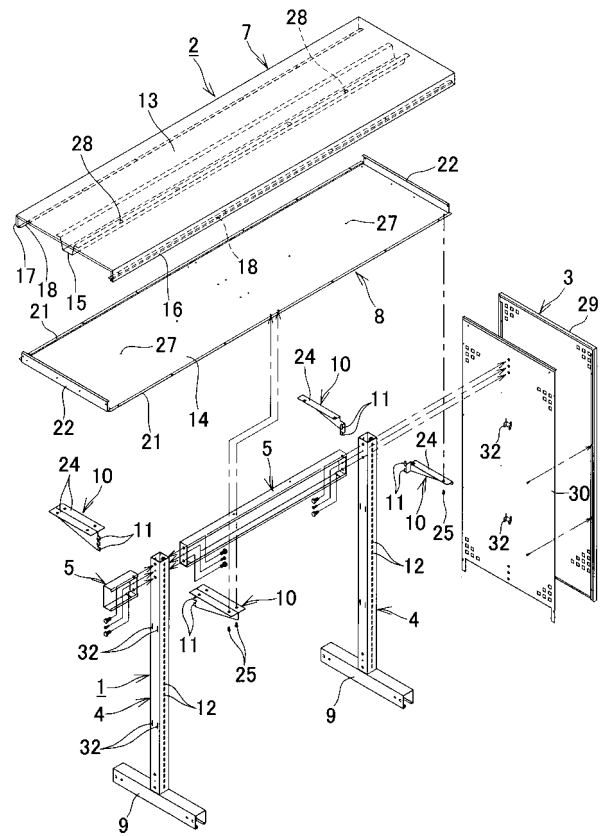
1 支持フレーム	2 天板
3 側板	4 支柱
5 上ビーム	6 下ビーム
7 化粧板	8 裏板
9 接地部材	10 ブラケット
11 フック	12 係止孔
13 上面板	14 下面板
15 補強板	16 前板
17 後板	18 連結片
19 本体部	20 固定片
21 受片	22 側面板
23 ネジ	24 取付板
25 ネジ	26 ネジ
27 下穴	28 大穴
29 外板	30 内板
31 縁片	32 係止爪
33 係合孔	

40

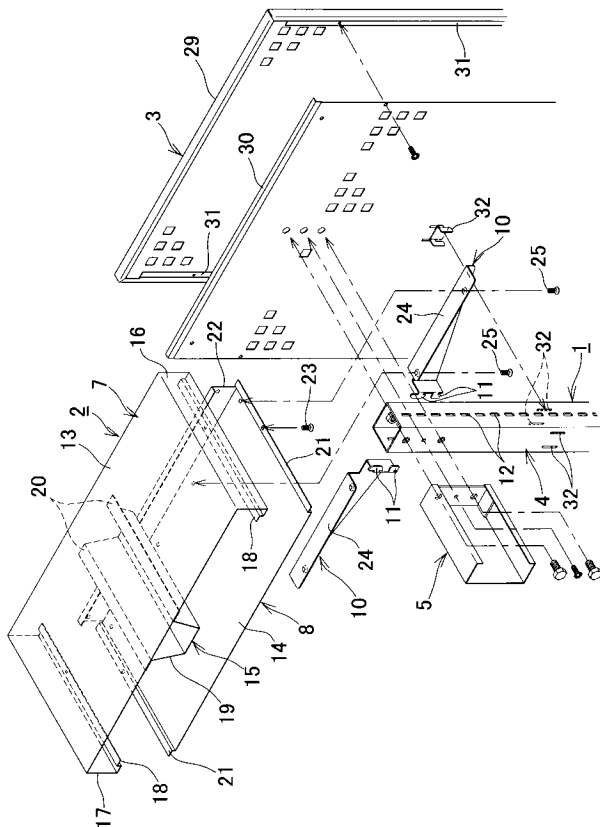
【図 1】



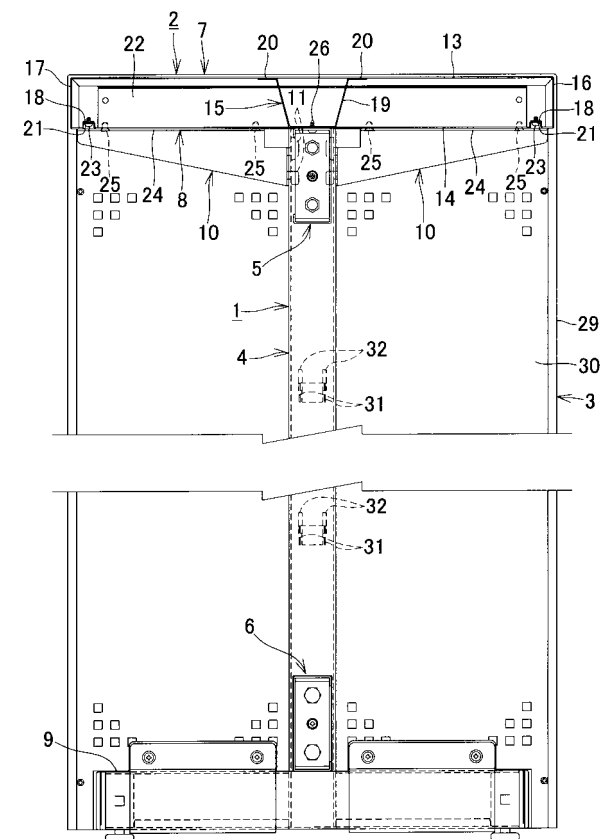
【図 2】



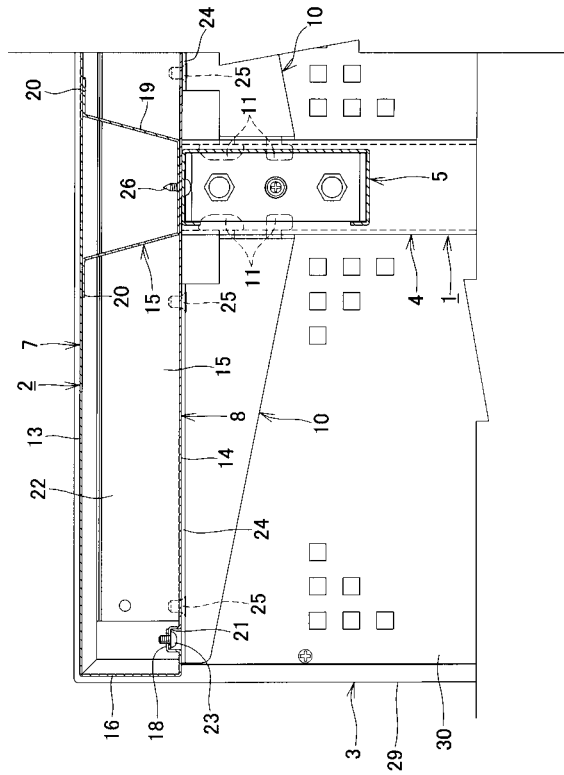
【図 3】



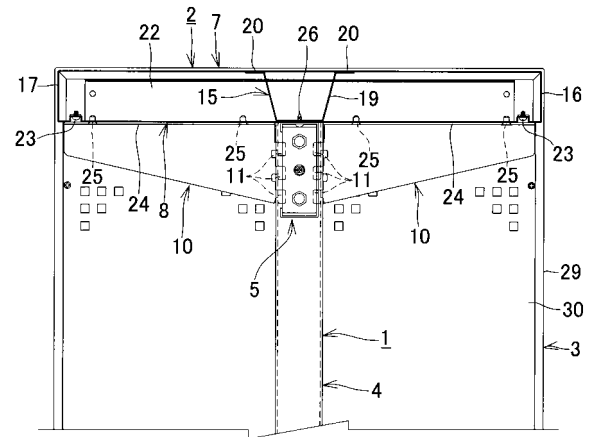
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

