

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3798054号
(P3798054)

(45) 発行日 平成18年7月19日(2006.7.19)

(24) 登録日 平成18年4月28日(2006.4.28)

(51) Int. Cl. F I
A 4 7 B 91/00 (2006.01) A 4 7 B 91/00 A
A 4 7 B 81/06 (2006.01) A 4 7 B 81/06 Z

請求項の数 14 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平8-16004 (22) 出願日 平成8年1月31日(1996.1.31) (65) 公開番号 特開平8-242948 (43) 公開日 平成8年9月24日(1996.9.24) 審査請求日 平成14年9月12日(2002.9.12) (31) 優先権主張番号 9501399 (32) 優先日 平成7年1月31日(1995.1.31) (33) 優先権主張国 フランス(FR)</p>	<p>(73) 特許権者 594083128 シュネーデル、エレクトリック、インダストリーズ、エスアーエス SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS フランス国リュエーユーマルメゾン、ブルヴァール、フランクリン、ルーズヴェル、89 (74) 代理人 100064285 弁理士 佐藤 一雄 (74) 代理人 100069523 弁理士 前島 旭 (74) 代理人 100094651 弁理士 大川 晃</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気機器キャビネット類の支持ベースおよびその支持ベースを備えたキャビネット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

4個のコーナブロックと、2個のコーナブロックを連結する4枚のパネルあるいはカバーとを有し、前記各々のコーナブロックが上側板と下側板とをリブを形成する垂直隔板によって組み立てたものであり、前記上側板がキャビネットのフレームにコーナブロックを固定する手段を有し、前記下側板がコーナブロックを設置面に固定する手段を有し、さらに、コーナブロックの角部を形成する外側面が前記パネルをその面に固定する手段を備えたキャビネット類を支持するベースにおいて、

前記下側板(17)が少なくとも1つのブロック(1、2、3、4)を設置面に固定するための開口部(30、31)を有し、この開口部(30、31)にブロック(1、2、3、4)の外側面(24、25)のすくなくとも1の外側の自由面側から接近可能であり、その軸(X)が前記外側面(24、25)のある面(Q、T)に対して傾斜し、固定作業を容易にするようになっていることを特徴とする支持ベース。

【請求項2】

前記下側板(17)は、ブロック(1、2、3、4)のそれぞれ外側面(24、25)側から接近可能な2つの開口部(30、31)を有することを特徴とする請求項1に記載の支持ベース。

【請求項3】

前記ブロック(1、2、3、4)の外側面のある平面(Q、T)に対する前記固定軸(X)の傾斜角が約20°であることを特徴とする請求項1または2のいずれかの項に記載

10

20

の支持ベース。

【請求項 4】

前記開口部 (30、31) が下側板 (17) に形成された突出部に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかの項に記載の支持ベース。

【請求項 5】

前記ブロック (1、2、3、4) の外側面 (24、25) 側からハンドリングバーあるいはスリングワイヤが挿入されるすくなくともひとつの開口部 (34) を背部隔壁 (20) に有することを特徴とする請求項 1 または 4 のいずれかの項に記載の支持ベース。

【請求項 6】

前記背部隔壁 (20) がブロック (1、2、3、4) の外側面 (24、25) のすくなくとも一方と 45° の角度をなす平面 (w) を含み、バーまたはスリングワイヤが外側面 (24、25) から垂直に挿入されるのを許容する偏平な開口部 (34) を有することを特徴とする請求項 5 に記載の支持ベース。

10

【請求項 7】

上側板、下側板 (16、17) の外側縁 (16a、16b、17a、17b) にそってその内側端部 (a、b) から前記縁の長さの $1/3$ だけ延びる外側隔壁 (18、19) を有し、前記開口部 (30、31) および開口部 (34) への外側からの接近が許容されるようになっていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかの項に記載の支持ベース。

【請求項 8】

前記背部隔壁 (20) に外側隔壁 (18、19) を連結する 2 つの中間隔壁を有することを特徴とする請求項 5 に記載の支持ベース。

20

【請求項 9】

前記外側隔壁 (18、19) は、支持ベース (S、R) を並列させた場合に隣り合う 2 つのブロック (4、50; 3、51) の間を連結する中間ブロック (42) に固定する手段 (38、39、40、41) を有することを特徴とする請求項 7 に記載の支持ベース。

【請求項 10】

前記上側板、下側板 (16、17) は、三角形を有し、背部隔壁 (20) によって、その内側縁 (16c、17c) が接続されることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかの項に記載の支持ベース。

【請求項 11】

断面 L 字型の隅角隔壁 (27) を有し、この隅角隔壁 (27) が前記上、下側板 (16、17) のそれぞれ角部 (c、d) を連結し、前記 2 つの開口部 (30、31) が中間隔壁 (21、22) と、隅角隔壁 (27) の間に位置することを特徴とする請求項 2 乃至 10 のいずれかの項に記載の支持ベース。

30

【請求項 12】

前記上側板、下側板 (16、17) と垂直隔壁 (18、19、21、22) が、金属板を切断し曲げ加工により形成され、その縁 (16a、16b、16c、17a、17b、17c) が隔壁の縁に固着されることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれかの項に記載の支持ベース。

【請求項 13】

前記上側板、下側板 (16、17) がそれぞれ開口部 (55、56) を有し、内側縁 (16c、17c) から延出する耳部 (57、58) が形成され、これらの耳部は、それぞれ位置決め要素を有することを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれかの項に記載の支持ベース。

40

【請求項 14】

12 本の中空枠 (p) が平行六面体をなすように連結されたフレーム (C) を有し、前記フレーム (C) のコーナ部 (5、6、7、8) にそれぞれ請求項 1 乃至 13 のいずれかの項に記載の支持ベースのコーナブロック (1、2、3、4) が取り付けられたことを特徴とするキャビネット。

【発明の詳細な説明】

50

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、支持ベースに係り、特に、電気回路および/または電気機器等のハウジングをなすキャビネットあるいはケースを支持するベースに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の支持ベースは、4個のコーナブロックと、2個のコーナブロックを連結する4枚のパネルあるいはカバーとを有し、前記各々のコーナブロックが上側板と下側板とをリブを形成する垂直隔板によって組み立てたものであり、前記上側板がキャビネットのフレームにコーナブロックを固定する手段を有し、前記下側板がコーナブロックを設置面に固定する手段を有し、さらに、コーナブロックの角部を形成する外側面が前記パネルをその面に固定する手段を備えている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

最も普及している支持ベースは、コーナブロックの内側エッジに沿って設けられた設置面固定手段を有している。コーナブロックの内側エッジに設けられるのは、美観を考慮してのことであり、このため、これらの固定手段には、支持ベースの外側からは扱い難く、支持ベースを設置面に固定する前にキャビネットを支持ベースに固定してしまうと据え付け作業が困難になる。この状況では、据え付け作業を遂行するには、本来の据え付け作業をする前に、位置決め、整地、穴掘りなどの一連の作業を余儀なくされる。

20

【0004】

また、この種の支持ベースの欠点は、十分な剛性を有しないという事実にもある。このことは、特に、複数のキャビネットを支持するために、支持ベースに並列させて取り付ける場合に顕在化する。さらに、この種の支持ベースの欠点は、キャスター、パレット搬送装置、吊り具（この取り扱い作業は、現在のところキャビネットの上から行なわれる）、棒、キャスター付の搬送キットなどの普通用いられる取り扱い手段を汎用的に利用できない点にもある。

【0005】

このような支持ベースについては、フランス特許第2,672,741号に記載されている。これには、さらに、コーナ部の脚は、複雑な形状のために製作コストが高い問題がある。

30

【0006】

そこで、本発明の目的は、前記従来技術の有する問題点を解消し、キャビネットを並列設置するときの機械的強度、取り扱い易さ、柔軟性にすぐれ、さらには、シンプルなデザインで製作コストの点で有利な電気製品キャビネット類の支持ベースを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記の目的を達成するために、本発明は、4個のコーナブロックと、2個のコーナブロックを連結する4枚のパネルあるいはカバーとを有し、前記各々のコーナブロックが上側板と下側板とをリブを形成する垂直隔板によって組み立てたものであり、前記上側板がキャビネットのフレームにコーナブロックを固定する手段を有し、前記下側板がコーナブロックを設置面に固定する手段を有し、さらに、コーナブロックの角部を形成する外側面が前記パネルをその面に固定する手段を備えたキャビネット類を支持するベースにおいて、前記下側板が少なくとも1つのブロックを設置面に固定するための開口部を有し、この開口部にブロックの外側面のすくなくとも1の外側の自由面側から接近可能であり、その軸が前記外側面のある面に対して傾斜し、固定作業を容易にするようになっていることを特徴とするものである。

40

【0008】

本発明によれば、前記下側板は、ブロックのそれぞれ外側面側から接近可能な2つの開口

50

部を有する。

【0009】

また、前記ブロックの外側面のある平面に対する前記固定軸の傾斜角が約 20° であることを特徴とする。

【0010】

本発明では、前記開口部は下側板に形成された突出部に設けられる。

【0011】

さらに、本発明によれば、前記ブロックの外側面側からハンドリングバーあるいはスリングワイヤが挿入されるすくなくともひとつの開口部を背部隔壁(20)に有することを特徴とする。

10

【0012】

さらに、本発明によれば、前記背部隔壁がブロックの外側面のすくなくとも一方と 45° の角度をなす平面を含み、バーまたはスリングワイヤが外側面から垂直に挿入されるのを許容する偏平な開口部を有することを特徴とする。

【0013】

また、本発明によれば、上側板、下側板の外側縁の内側端部から前記縁の長さの $1/3$ だけ延びる外側隔壁を有し、前記開口部および開口部への外側からの接近が許容されるように構成される。

【0014】

前記背部隔壁に外側隔壁を連結する2つの中間隔壁を有する。

20

【0015】

また、前記外側隔壁は、支持ベースを並列させた場合に隣り合う2つのブロックの間を連結する中間ブロックに固定する手段を有する。

【0016】

前記上側板、下側板は、三角形状を有し、背部隔壁によって、その内側縁が接続される。

【0017】

本発明の支持ベースは、また、断面L字型の隅角隔壁を有し、この隅角隔壁が前記上側板、下側板のそれぞれ角部を連結し、前記2つの開口部が中間隔壁と、隅角隔壁の間に位置することを特徴とする。前記上側板、下側板と垂直隔壁が、金属板を切断し曲げ加工により形成され、その縁が隔壁の縁に固着される。

30

【0018】

また、本発明によれば、前記上側板、下側板がそれぞれ開口部を有し、内側縁から延出する耳部が形成され、これらの耳部は、それぞれ位置決め要素を有することを特徴とする。

【0019】

さらに、本発明によるキャビネットは、12本の中空枠が平行六面体をなすように連結されたフレームを有し、前記フレームのコーナ部にそれぞれ前記の構成の支持ベースのコーナブロックが取り付けられたことを特徴とする。

【0020】

40

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について添付の図面を参照して説明する。

図1において、符号Cで表わされるのが電気器具用キャビネットのフレームであり、この図では、フレームCの底部だけが表わされている。このフレームCは、本発明による支持ベースSの上に取り付けられるものである。このフレームCは、12本の中空の枠Pからなるもので、この枠Pは、長さ方向の2本の部材Iと2本の幅方向の部材tによって形成される水平枠によってその上下両端部が連結されるものである。本発明の支持ベースSは、基本的に、前記フレームCの角部5、6、7、8が着座する4個のコーナブロック1、2、3、4と、これらのコーナブロックを2個ずつ連結する4枚のパネル9、10、11、12と、隣り合うパネル(9、10)；(10、11)；(11、12)；(12、

50

9)の両端部を連結する4個の角部材13、14、15、16とから構成される。

【0021】

図3および図5乃至図11に本発明によるコーナブロックの一実施形態を示す。このコーナブロックは、二枚の水平な上側板16、下側板17からなり、これらの上側板16、下側板17は、略3角形の形状を有するもので、垂直隔壁18乃至22によって連結されている。このコーナブロックの外側垂直面24、25は、その一部が外側隔壁18、19によって形作られており、この外側隔壁18、19は、上側板16、下側板17の外側縁16a、17aおよび16b、17bを連結する。そして、外側垂直面24、25の幅は、外側縁にそってその端部a、bからは始まって、外側縁全体の1/3程度を有する。

10

【0022】

各々コーナブロック1の内側面側26の中央部は、垂直な内側隔壁20によって形作られており、この内側隔壁20は、上側板16、下側板17の各々の内側縁16c、17cを連結する。また、この内側隔壁20の幅は、内側縁16c、17cの長さの1/2程度を有する。この内側隔壁20は、前述した外側隔壁18、19とそれぞれ2つの中間隔壁21、22を介して連結されている。また、上側板16、下側板17は、その角部c、dにおいて、断面形状L字形の隅角隔壁27によって連結されている。

【0023】

このように上下2枚の上側板16、下側板17と、隔壁18乃至22とによって構成されるコーナブロック1は、隅角隔壁27を除いて、一枚の金属板を切断して、図9、図10に示すように、曲げ加工によって形成される。上側板16、下側板17は隔壁に対して好ましくは溶接により固着されるものである。

20

【0024】

図3、5、6、7および図11に示めされるように、それぞれのコーナブロックの下側板17は、固定用の開口部30、31を有する。この開口部30、31は、中間隔壁21、22の各々と、隅角隔壁27との間に位置するもので、外側面24、25の外側から接触可能になっている。本発明の実施形態によれば、これらの開口部30、31は、下側板17において、外側縁17a、17bに近い位置で開口する孔である。これらの孔は、突出部32、33を有し、その上面Pは、図11に示すように水平面vと約20°の角度をなす。この角度は、開口部30、31の中心軸である固定軸Xと、外側面24、25がある平面Qとのなす角に対応するようになっている。

30

【0025】

添付の図面に示すように、背部隔壁20は、当該コーナブロック1の外側面24、25のある面Q、Tと、45°の角度をなす平面w上にあるもので、水平方向に偏平な形状の開口部34がその高さ中央位置に形成されている。この開口部34は、コーナブロック1の外側面24、25の外側から接触可能なようになっていて、外側面24、25の各々垂直な2面のうち、外側に面する自由面としての面35、36の間から挿入されるハンドリングバー(図示せず)を受容できるように設計されている。外側隔壁18、19は、それぞれ、当該コーナブロックを中間連結ブロック42(図4)を固定するための開口部38、39、40、41を有する。中間連結ブロック42は、図12に示すように、二台の支持ベースS、Rが並列ハイツされるときに、剛性を高めるために用いられる。これらの連結ブロック42は、互いに平行な端面43、44を有し、これらの端面43、44はそれぞれ隣り合うブロックの外側隔壁に対向するようになっている。端面43、44は、それぞれ固定用開口部45、46を有し、そのサイズと位置は、外側隔壁18、19の開口38、39、40、41に対応するようになっている。

40

【0026】

垂直な隔壁18、19、21、22、27は、背部隔壁20を除いて、開口部47を有する。この開口には、クリップ48が取り付けられ、このクリップ48は、パネル10の内側壁に形成された適当な形状のグループ49が係合し、これによって、パネル10をブロックに固定することができる。

50

【0027】

上側板16と、下側板17はともにその中央部分に矩形状の開口部55、56をする。これらの上側板16、下側板17の縁部16c、17cからは、耳部57、58が垂直に延出し、この耳部57、58は、それぞれその上面から位置決めスタッド59が突出形成されるとともに、このスタッド59の直径よりもわずかに大きな開口部60が形成されている。矩形状の開口部55は、上側板16に設けられ、直接ブロックがフレームCに固定され、また、他のブロックを重ねることができる。下側板17に設けられる開口部56は、その下のブロックにさらに固定するため、あるいは、キャスター付の搬送キットにブロックを取り付けるためのものである。スタッド59、開口部60は、重ね合せたブロックの相対的な位置を決めるためのもので、回転して重ね合せ位置がずれるのを防止する。

10

【0028】

耳部57、58は、背部隔壁20に切欠57a、58aを形成することによって上側板16、下側板17と同じ平面になるまで曲げて折曲形成されるものである。

【0029】

次に、以上のように構成される支持ベースの使用について、添付図面を参照して説明する。

まず、取り付けキャビネットには、あらかじめ支持ベースSのブロック1、2、3、4を取り付けておいてもよいし、支持ベースを取り付けずに設置場所に運び入れてもよい。前者の場合、支持ベースSは、パレットおよびフォークリフト、パレット搬送装置等で取り扱うためのキットとして利用できる。また、この組立は、玉掛ワイヤ、あるいは、長さ方向あるいは幅方向で2つづつブロックを連結する2本のバーなどの手段によっても取り扱うことができる。したがって、本発明の支持ベースSは、キャスター、パレット搬送装置、フォークリフト、玉掛ワイヤ、バー、取り外しキット、キャスターを下側板17の矩形状の開口55に取り付けた搬送キットなど種々の手段を用いてハンドリング、搬送をすることができる。

20

【0030】

上にフレームCを取り付けた支持ベースSは、下側板17の開口部30、31を通して地面に穴をほって、外側面24、25側から固定部材を開口部30、31に挿入するようにして設置することができる。そのあとで、ケーブルがブロック1、4およびブロック2、3の間を通して、キャビネットの組立が修了する。このように、従来にくらべて設置する前に諸作業を省くことができる。

30

【0031】

さらに、4つのブロックを第1の支持ベースSのブロック1乃至4に重ねて取り付けることで多段の支持ベースを構成することができる。支持ベースは、簡易に100mmの高さピッチでモジュール化することができる。

【0032】

同様に、支持ベースS、Rのように、長さ方向に支持ベースを並列し、複数のキャビネットを支持することもできる。この場合、図12に示すように、図4に示めされるように、中間ブロック42が、それぞれ隣合うブロック4、50および3、51に対向面43、44で固定され、これにより強度を強化することができる。また、キャビネットを並列して連結する部品を少なくして取り扱いを簡易にする。

40

【0033】

パネル9乃至12を連結するコーナ部品13乃至16と、隣り合うパネル10、64、および12、65を連結する中間パネル62、63によって、並列したキャビネットの支持ベースS、Rは、図12に示めされるように、全体として隙間ないプラスチックあるいは金属の枠体カバーとして組み立てられる。

【0034】

本発明は、固定するに際して、その効率を向上させる。実際、パレットや支持ベースの分離アセンブリなどを取り外す作業をなくすことができる。

【0035】

50

さらに、4個のブロックによって構成される支持ベースは、標準品として提供される。

【0036】

本発明の実施形態は、例示であってそれに限定されるものではない。他のカバーの固定部材として、他のより簡易なものを用いることができる。

【0037】

本発明は、箱、机、戸棚などの支持体として、電気器具の支持ベース以外にも適用可能である。また、本発明は、技術思想として技術的に均等な手段を含むことはもちろんである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る支持ベース上に取り付けられるキャビネットのフレームを示す組み立て分解図。 10

【図2】本発明に係る支持ベースのパネルを示す斜視図。

【図3】本発明の実施形態に係る支持ベースのコーナブロックを示す斜視図。

【図4】2個の隣り合うコーナブロックを連結する中間ブロックを示す斜視図。

【図5】図3を詳細に示す斜視図。

【図6】図5におけるFから見た側面図。

【図7】図6におけるA-A断面図。

【図8】図9におけるGから見た側面図。

【図9】図5における上面図。

【図10】図9におけるB部を詳細に示す図。 20

【図11】図7のcに沿った断面図。

【図12】本発明による支持ベースを並列に接続し、その上にキャビネットのフレームを取り付ける態様を示す組立分解図。

【符号の説明】

1乃至4 コーナブロック

16 上側板

17 下側板

20 背部隔壁

21 中間隔壁

22 中間隔壁

24 外側面

25 外側面

30 開口部

31 開口部

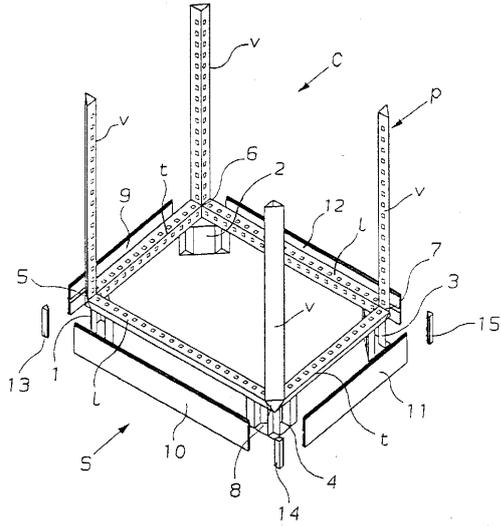
34 開口部

42 中間ブロック

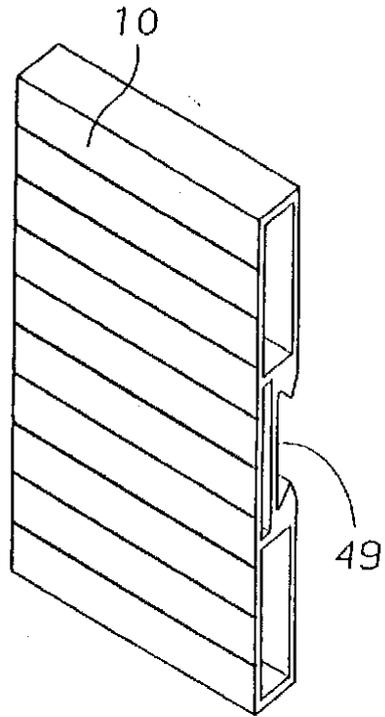
S、R 支持ベース

C フレーム

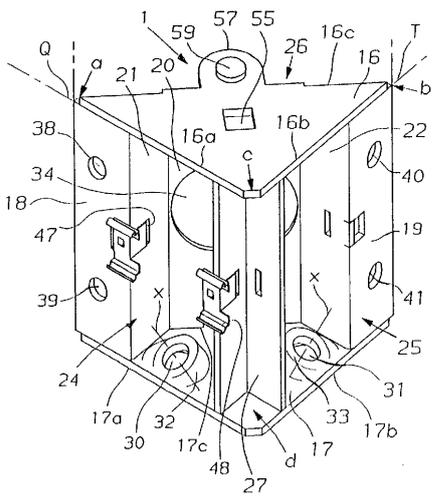
【 図 1 】



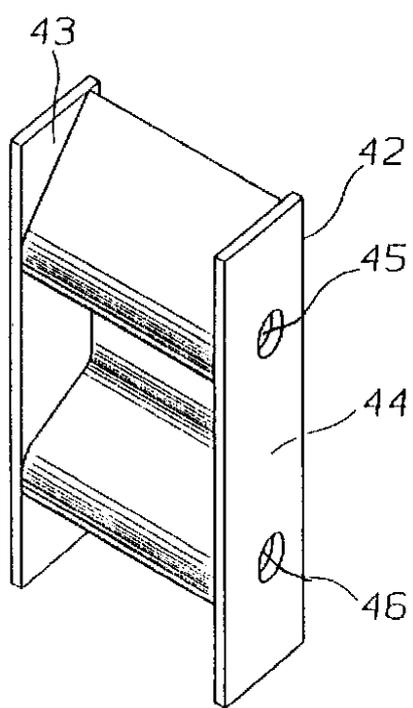
【 図 2 】



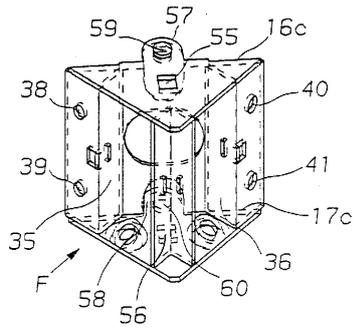
【 図 3 】



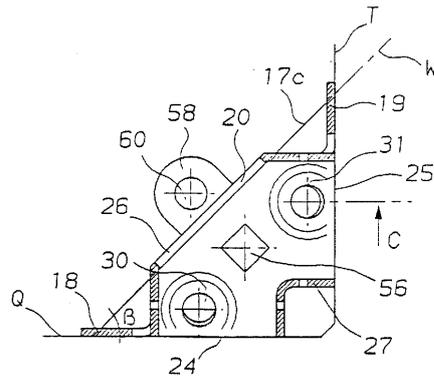
【 図 4 】



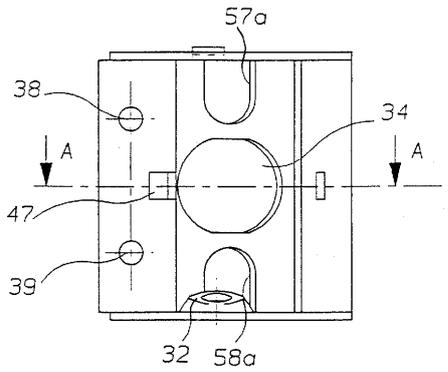
【 図 5 】



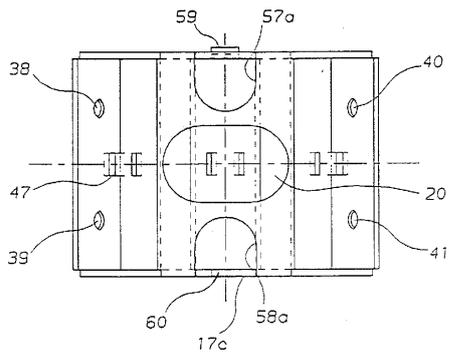
【 図 7 】



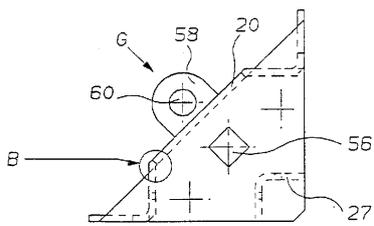
【 図 6 】



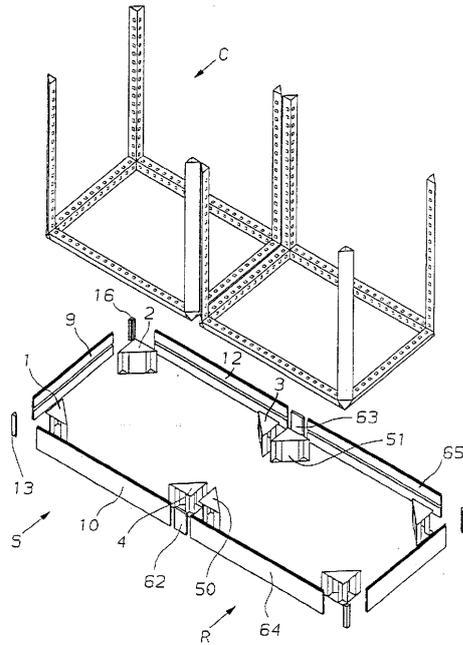
【 図 8 】



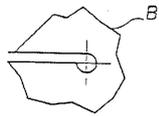
【 図 9 】



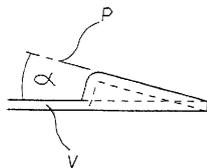
【 図 1 2 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



フロントページの続き

- (74)代理人 100077595
弁理士 米山 克己
- (72)発明者 ジャン ピエール、バン
フランス国サン テチエンヌ、ド、サン ジョワール、リュ、ピエール、ド、クーベルタン、27
- (72)発明者 エドモン、ボサン
フランス国サン マルスラン、イズロン(番地なし)
- (72)発明者 カジミール、ラボッシュ
フランス国メラン、リュ、シャン、ロシヤ、16
- (72)発明者 マルク、エルマル
フランス国サール ユニオン、ブールバール、ベルビュー、1
- (72)発明者 ピエール、ミルバッシュ
フランス国ケシャステル、リュ、ド、ラ、ガール、6
- (72)発明者 ステファンヌ、カジマレ
フランス国サール ユニオン、リュ、ド、ランスドール、30

審査官 七字 ひろみ

- (56)参考文献 特開平8-336428(JP,A)
特開平4-114607(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 91/00
A47B 81/06
A47B 91/08
H05K 7/18