

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3717527号

(P3717527)

(45) 発行日 平成17年11月16日(2005.11.16)

(24) 登録日 平成17年9月9日(2005.9.9)

(51) Int. Cl.⁷

F I

A 4 7 F 5/10

A 4 7 F 5/10

B

A 4 7 B 47/02

A 4 7 B 47/02

C

A 4 7 B 57/48

A 4 7 B 57/48

A

請求項の数 27 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願平4-290127	(73) 特許権者	591107562
(22) 出願日	平成4年10月28日(1992.10.28)		インターメトロ インダストリーズ コーポレーション
(65) 公開番号	特開平5-253042		アメリカ合衆国, 18705 ペンシルヴァニア, ウィルクスバーレー, ノース ワシントン ストリート (番地なし)
(43) 公開日	平成5年10月5日(1993.10.5)	(74) 代理人	100064447
審査請求日	平成11年10月12日(1999.10.12)		弁理士 岡部 正夫
審査番号	不服2004-21545(P2004-21545/J1)	(74) 代理人	100085176
審査請求日	平成16年10月18日(2004.10.18)		弁理士 加藤 伸晃
(31) 優先権主張番号	783208	(74) 代理人	100094112
(32) 優先日	平成3年10月28日(1991.10.28)		弁理士 岡部 謙
(33) 優先権主張国	米国(US)	(74) 代理人	100096943
			弁理士 臼井 伸一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 早替え棚特性を備えたモジュラ棚システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

多角形の第一棚組立体と、多角形の第二棚組立体と、該第一棚組立体と該第二棚組立体との間に配置されこれらの棚組立体に取り外し自在に固定される複数の支柱と、該支柱に取り外し自在に固定される複数のハンガーブラケットと、同一の高さで配置される複数のハンガーブラケットから成る一群のハンガーブラケットにより取り外し自在に支持される少なくとも一つの多角形の間棚組立体とを有する棚システムであって、

該複数のハンガーブラケットの各々は、垂直方向に近接した一对の脚部を含み、該複数の支柱のそれぞれはスロットを含み、該ハンガーブラケットの垂直方向に近接した一对の脚部を該支柱の垂直方向に近接した一对のスロットに挿入し落とし込むことにより、該ハンガーブラケットの一对の脚部が該支柱の一对のスロットと銃剣式に係合するように該ハンガーブラケットの一对の脚部が形成されており、

該中間棚組立体は、その外周を実質的に規定する複数の外周構造体を有し、該中間棚組立体は隣接する外周構造体の交差領域において截端され該一群のハンガーブラケットのうちの一つと係合するための取り付け部を規定している、棚システム。

【請求項2】

前記棚組立体の各々は略四角形であることを特徴とする請求項1に記載の棚システム。

【請求項3】

前記外周構造体の各々は上リブと下リブとから成るトラスであることを特徴とする請求項1に記載の棚システム。

10

20

【請求項 4】

第一棚組立体と、第二棚組立体と、該第一棚組立体と該第二棚組立体との間に配置されこれらの組立体に取り外し自在に固定される複数の支柱と、該支柱に取り外し自在に固定される複数のハンガーブラケットと、同一の高さで配置される複数のハンガーブラケットから成る一群のハンガーブラケットにより取り外し自在に支持される少なくとも一つの間棚組立体とを有する棚システムであって、

該複数のハンガーブラケットの各々は、垂直方向に近接した一对の脚部を含み、該複数の支柱のそれぞれはスロットを含み、該ハンガーブラケットの垂直方向に近接した一对の脚部を該支柱の垂直方向に近接した一对のスロットに挿入し落とし込むことにより、該ハンガーブラケットの一对の脚部が該支柱の一对のスロットと銃剣式に係合するように該ハンガーブラケットの一对の脚部が形成されており、

該支柱が実質的に中空であり該ハンガーブラケットを受けるための複数のスロットが略等間隔に配されている、棚システム。

【請求項 5】

前記スロットが略四角溝孔形状であることを特徴とする請求項 4 に記載の棚システム。

【請求項 6】

選択された四角溝孔が識別部を有し、他の溝孔と視覚的に識別できることを特徴とする請求項 5 に記載の棚システム。

【請求項 7】

前記ハンガーブラケットの各々は、更に、中間棚受け切欠きを有していることを特徴とする請求項 1 に記載の棚システム。

【請求項 8】

前記スロットが棚システムの内部へ向う方向に面して配向されるように前記支柱が第一棚組立体と第二棚組立体に対して位置決めされていることを特徴とする請求項 4 に記載の棚システム。

【請求項 9】

前記第一棚組立体と前記第二棚組立体は類似形状の多角形であることを特徴とする請求項 4 に記載の棚システム。

【請求項 10】

前記第一棚組立体と前記第二棚組立体は共に略四角形であることを特徴とする請求項 9 に記載の棚システム。

【請求項 11】

棚システムであって、略四角形の第一棚組立体と、略四角形の第二棚組立体と、該第一棚組立体と該第二棚組立体との間に配置されこれらの組立体に取り外し自在に固定され、所定間隔で配設される複数のスロットを有している複数の支柱と、該支柱のスロットに取り外し自在に固定されるように形成されている複数のハンガーブラケットと、同一の高さで配置される複数のハンガーブラケットから成る一群のハンガーブラケットにより取り外し自在に支持される少なくとも一つの間棚組立体と、を有する棚システムであって、

該支柱のスロットが該棚システムの内部空間へ向けて配向されており、

該複数のハンガーブラケットの各々は、垂直方向に近接した一对の脚部を含み、該ハンガーブラケットの垂直方向に近接した一对の脚部を該支柱の垂直方向に近接した一对のスロットに挿入し落とし込むことにより、該ハンガーブラケットの一对の脚部が該支柱の一对のスロットと銃剣式に係合するように該ハンガーブラケットの一对の脚部が形成されており、

該中間棚組立体は略四角形であり、かつその外周を実質的に規定する複数の外周構造体を有し、該中間棚組立体は隣接する外周構造体の交差領域において截端され該一群のハンガーブラケットのうちの一つと係合するための取り付け部を規定している棚システム。

【請求項 12】

第一棚組立体と、第二棚組立体と、該第一棚組立体と該第二棚組立体との間に配置されこれらの組立体に取り外し自在に固定される複数の支柱と、該支柱に取り外し自在に固定

10

20

30

40

50

される複数のハンガーブラケットと、同一の高さで配置される複数のハンガーブラケットから成る一群のハンガーブラケットにより取り外し自在に支持される少なくとも一つの間棚組立体とを有する棚システムであって、

該複数のハンガーブラケットの各々は、垂直方向に近接した一对の脚部を含み、該複数の支柱のそれぞれはスロットを含み、該ハンガーブラケットの垂直方向に近接した一对の脚部を該支柱の垂直方向に近接した一对のスロットに挿入し落とし込むことにより、該ハンガーブラケットの一对の脚部が該支柱の一对のスロットと銃剣式に係合するように該ハンガーブラケットの一对の脚部が形成されており、

該第一棚組立体と該第二棚組立体の各々は複数の外周構造体と複数の支柱受けカラーを有し、少なくとも一つの色が該第一棚組立体の少なくとも一つのコーナに配置され、
少なくとも一つの色が該第二棚組立体の少なくとも一つのコーナに配置され、該複数の外周構造体は該カラーに固定される棚システム。

10

【請求項 1 3】

前記複数の外周構造体の各々は上リブと下リブとから成るトラスであることを特徴とする請求項 1 2 に記載の棚システム。

【請求項 1 4】

第一棚組立体と、第二棚組立体と、該第一棚組立体と該第二棚組立体との間に配置されこれらの組立体に取り外し自在に固定される複数の支柱と、該支柱に取り外し自在に固定される複数のハンガーブラケットと、同一の高さで配置される複数のハンガーブラケットから成る一群のハンガーブラケットにより取り外し自在に支持される少なくとも一つの間
間棚組立体と、該中間棚組立体により支持される少なくとも一つの棚上置きとを有する棚
システムであって、

20

該複数のハンガーブラケットの各々は、垂直方向に近接した一对の脚部を含み、該複数の支柱のそれぞれはスロットを含み、該ハンガーブラケットの垂直方向に近接した一对の脚部を該支柱の垂直方向に近接した一对のスロットに挿入し落とし込むことにより、該ハンガーブラケットの一对の脚部が該支柱の一对のスロットと銃剣式に係合するように該ハンガーブラケットの一对の脚部が形成されている、棚システム。

【請求項 1 5】

前記棚上置きは模様付きの表面を有していることを特徴とする請求項 1 4 に記載の棚システム。

30

【請求項 1 6】

前記複数の外周構造体の内の選択された一つに取り外し自在に固定される長尺の縁飾り板を更に含んで成る請求項 2 に記載の棚システム。

【請求項 1 7】

前記縁飾り板はその各長端部に形成された部分円形部を有し、第一部分円形部が前記選択された外周構造体の上端の周囲に部分的に延びて係合し、第二部分円形部が該選択された外周構造体の下端の周囲に部分的に延びて係合していることを特徴とする請求項 1 6 に記載の棚システム。

【請求項 1 8】

前記縁飾り板は弾性変形可能な材料より押し出し成形されることを特徴とする請求項 1 6 に記載の棚システム。

40

【請求項 1 9】

前記弾性変形可能な材料は熱可塑性材料であることを特徴とする請求項 1 8 に記載の棚システム。

【請求項 2 0】

前記縁飾り板は模様付き表面を有していることを特徴とする請求項 1 6 に記載の棚システム。

【請求項 2 1】

第一棚組立体と、第二棚組立体と、該第一棚組立体と該第二棚組立体との間に配置されこれらの組立体に取り外し自在に固定される複数の支柱と、該支柱に取り外し自在に固定

50

される複数のハンガーブラケットと、同一の高さで配置される複数のハンガーブラケットから成る一群のハンガーブラケットにより取り外し自在に支持される少なくとも一つの多角形の間棚組立体と、該第一棚組立体及び該第二棚組立体の少なくとも一つにより支持される少なくとも一つの棚上置きとを有する棚システムであって、

該複数のハンガーブラケットの各々は、垂直方向に近接した一对の脚部を含み、該複数の支柱のそれぞれはスロットを含み、該ハンガーブラケットの垂直方向に近接した一对の脚部を該支柱の垂直方向に近接した一对のスロットに挿入し落とし込むことにより、該ハンガーブラケットの一对の脚部が該支柱の一对のスロットと銃剣式に係合するように該ハンガーブラケットの一对の脚部が形成されている、棚システム。

【請求項 2 2】

前記棚上置きは模様付き表面を有していることを特徴とする請求項 2 1 に記載の棚システム。

【請求項 2 3】

前記第一棚組立体と前記第二棚組立体は多角形状で、該第一棚組立体と該第二棚組立体の各々の外周を実質的に規定する少なくとも三つのトラスを有しており、該トラスの各々は上リブと下リブとから成り、更に、該トラスの選択された一つに取り外し自在に固定されるようにされた少なくとも一つの縁飾り板を有していることを特徴とする請求項 2 1 に記載の棚システム。

【請求項 2 4】

前記縁飾り板はその各長端に形成された部分円形部を有し、第一部分円形部が前記選択されたトラスの上リブの周囲に部分的に延びて係合し、第二部分円形部が該選択されたトラスの下リブの周囲に部分的に延びて係合していることを特徴とする請求項 2 3 に記載の棚システム。

【請求項 2 5】

前記縁飾り板は弾性変形可能な材料より押し出し成形されることを特徴とする請求項 2 4 に記載の棚システム。

【請求項 2 6】

前記弾性変形可能な材料は熱可塑性材料であることを特徴とする請求項 2 4 に記載の棚システム。

【請求項 2 7】

前記縁飾り板は模様付表面を有していることを特徴とする請求項 2 3 に記載の棚システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は一般的にモジュラ棚システムに関するものである。より詳細には、本発明は、改良型「取りこわしのできる」モジュラ縦形線細工ばね棚システムであって、小売用途に特に良く適しており、かつ、道具無しに容易に組立て、解体ができ運搬、保存、清掃が容易な棚システムに関するものである。

【0002】

本発明の棚システムは小売用途において、商品を保有、展示するのに特に良く適しているが、多くの他の商、工、一般用途及び環境において同様の効果をもって使用することが出来る。

【0003】

【従来の技術】

モジュラ棚システムは周知のものである。例えば、米国特許第 3, 138, 123 号 (Maslow) 及び第 3, 208, 408 号 (Maslow) は取りこわしのできる棚ユニットを開示しているが、その棚ユニットは出願人の譲受人であるインターメトロ インダストリーズ コーポレーション (InterMetro Industries Corporation) の商標エレクトラ シェルフ (ERECTA SHELF) として大きな商業的成功を収めた。

10

20

30

40

50

【0004】

米国特許第3,424,111号(Maslow)及び第3,523,508号はモジュラ アジャスタブル棚システムを開示しているが、その棚もまたインターメトロ社の商標スーパーエレクトアシェルフ(SUPER ERECTA SHELF)として大きな商業的成功を収めた。このシステムは、支柱を受けるため各コーナに円錐台形状のカラーを有する線細工ばね棚コンポーネントを含んでいる。各カラーは通常の使用状態で下端へと外側にテーパ付けされている。概ね円筒形の支柱は、各々がその外表面に形成された複数の均等に配された環状溝を有しており、棚に取り付け組立体によって固定されている。各取り付け組立体は少なくとも二つの分離した、補完し合う、円錐形取り付け部材を有しており、それらは支柱回りに組み合わせられた少なくとも部分的に支柱を取り囲んでスリーブを画成している。各スリーブの外表面は円錐台形状である。従って、取り付け部材はその底で最も厚くなっている。スリーブは棚カラー内にぴったり収まる大きさとなっている。各スリーブの内側表面上に形成されたリブは支柱内に形成された溝と係合するサイズである。

10

【0005】

使用時、スリーブは先ず各支柱回りに、各スリーブの内側表面上に形成されたリブが所望の高さにある支柱の適当な溝と係合するよう配置される。次に、スリーブが載置された支柱を各々、各棚のコーナにあるそれぞれのカラーを通す。カラー、スリーブ、支柱は互いのサイズによりしっかりと互いに係合する。全ての支柱が挿入されると、棚システムは所定位置に配置され、使用可能である。棚への負荷が増すと、カラーとスリーブ間の半径方向内側へと向う力によりスリーブはカラーとスリーブ間のくさび作用のため支柱とロック状態となる。

20

【0006】

米国特許第3,757,705号(Maslow)は米国特許第3,523,508号に似たアジャスタブル棚システムを開示している。

公知の棚システムの他の例は、米国特許第3,316,864号(Maslow)、第4,629,077号(Niblock)、第4,799,818号(Sudimak他)、第4,811,670号(Kolvites 他)、第4,892,044号(Welsch)、第4,964,350号(Kolvites 他)及び第4,989,519号(Welsch 他)に開示されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上述の棚システムは多くの各種用途に良く適しているが、小売店での用途に特に良く適した線細工ばねモジュラ棚システムへの要望がある。かかる棚システムは簡単な設置や1以上の棚を全棚システムを分解しなくとも取り外すことを可能とするであろう。販売促進や情報掲示のためその外観を簡単に、安価に変えるため縁飾りの特徴を有する棚システムの提供を求める更なる要望もある。

30

【0008】

本発明の目的は従来知られているモジュラ棚システムに改良を加えることである。

本発明の他の目的は、最少の努力で、道具無しに容易に組立て、分解できるが、依然高い強度、安定性、及び剛性を有している安価で、取りこわしできる、モジュラ棚システムを提供することである。

40

【0009】

本発明の更に他の目的は、美的に満足でき、簡単に製造され、使用時安定であり、耐腐食性があり、容易に清掃できる、実質的に開放の、線細工ばね棚システムを提供することである。

本発明の他の目的は、販売促進や情報掲示のためその外観を変えるための縁飾りを含む安価な線細工棚システムを提供することである。

【0010】

本発明の更なる目的は、簡便な設置及び/又は1以上の棚を全棚システムを分解することなく取り外すことを可能とする棚システムを提供することである。

本発明の更なる目的は、底棚組立体、頂部棚組立体、底棚組立体と頂部棚組立体の間に配

50

置され両者に取り外し自在に固定される複数の支柱と、支柱に取り外し自在に固定される複数のハンガーブラケットとを有する棚システムであって、ハンガーブラケットが同一高さの少なくとも一群に配され、少なくとも1つの中間棚が一群のハンガーブラケットにより支持されている棚システムを提供することである。

【0011】

本発明の他の局面、目的、特徴及び利点の理解とともに、より完全な評価は添付の図に従う以下の詳細な説明より明らかとなる。

【0012】

【実施例】

初めに、説明のため、本発明の棚システムのコンポーネントの姿勢及び位置は、通常の使用状態にある完全組立てしたシステムを参照して規定される。従って、用語「水平」とは完全組立てした棚システムが通常の使用状態でその上に支持されてる表面に平行な方向をさしている。同様に、用語「垂直」とは水平方向に略直交する方向をさしている。「底」は、棚システムがその上に支持される表面に最も近い棚システムの終端を意味し、又、「頂部」は反対端を意味している。棚システムの「前」及び「後」、「左側」及び「右側」は以下で規定する相対的な用語である。

【0013】

図1は棚システム1の好適実施例を示している。説明のため、参照符号10、11、12、13はそれぞれ棚システム1の左前、右前、左後、右後のコーナを示している。システム1を以下に詳細に説明するが、それは一般に、底棚組立体2として働く第一多角形フレーム組立体と、頂部棚組立体として働く第二同形フレーム組立体2と、1つ以上の中間棚組立体3と、他の図により明瞭に示され以下に詳述される複数のハンガーブラケット50と、複数の支柱5とより成っている。

【0014】

棚組立体3は「中間」と名付けられているが、本明細書及び請求項のため、それらは底及び頂部棚組立体の間、若しくは、それらのどちらかの側に設置されることを理解されたい。

米国特許第3,424,111号、第3,523,508号、及び第3,757,705号(全てMaslow)(これらはここに引用して組み入れられるものである)に記載される型のカラー6が底及び頂部棚組立体2、2の各コーナに設けられている。各カラー6は支柱5に取り外し自在に固定することができる。所望であれば、装飾用支柱キャップ91や支柱足部93を支柱5に取り付けることができる。

【0015】

米国特許第3,523,508号及び第3,757,705号に示されるようなコーナ柱、棚カラー及びスリーブ構成について一好適実施例に関連して説明したが、頂部及び底部棚を支持すべき他のコーナ柱構成も与えることができる。

【0016】

さて、より詳細に図2A~2Cを参照して、本発明の好適実施例において、両底、頂部棚組立体2、2は概ね四角形で、棚システム1の前と後に沿って比較的長い寸法を、そして、その左と右の側面に沿って比較的短い寸法を有している。代表的棚組立体は概略36インチ×24インチ×15/16インチである。もちろん、多くの他の大きさも可能である。台形、三角形等の棚システムの他の形状も可能である。

【0017】

上述したように、両棚組立体2、2は各コーナに配置される円錐台形状のカラー6を有している。カラー6の各々は棚システム1を通常の使用状態に置いた時、その下端に向け外側へとテーパしているように構成されている。カラー6は、いかなる金属でも使用できるが、冷間圧延鋼やステンレススチールから形成できる。以下に述べる4つの蛇状トラスが、カラー6とともに、フレーム組立体2、2の外周を規定している。台部は、蛇状トラスを形成する上リブの下側に溶接される交差ワイヤロッド26、28より成っており、そこにおいて、それらは互いに交差している。台部はフレーム組立体2、2の支持面を

10

20

30

40

50

形成している。

【0018】

図2Bを参照して、棚組立体2、2の前と後を形成する蛇状トラスの第一ペアについて説明する。例えば、1/4インチ光輝塩基性鋼(B.B.S.)ワイヤから形成される上リブ14と等長の下リブ16はその両端において、フレーム組立体2、2の左前コーナ10と右前コーナ11にあるカラー6に溶接されている。例えば、No.6米国ワイヤゲージ(AWG)B.B.S.ワイヤより形成された連続の蛇状リブ18は上、下リブ14、16の間に合致するようサイズ決めされ、それが上、下リブと接触する点で溶接されている。もちろん、多くの他のサイズを、材料コストや、その入手し易さや、棚システムの意図されている荷等を考慮して、蛇状トラスを形成するのに採用しても良い。ワイヤロッド26はその頂部表面において上リブ14の上側に溶接されている。

10

【0019】

蛇状トラスは底及び頂部棚組立体の前後でそれぞれ補強トラスとして機能している。次に、図2Cに示されるように、蛇状トラスの第二ペアは底、頂部棚組立体2、2の左側面及び右側面を形成している。蛇状トラスの第二ペアの各々は上リブ20と等長の下リブ22とより成り、それらはそれぞれ上下リブ14及び16より幾分短いものである。リブ20、22もまた好適には1/4インチワイヤから作られ、フレーム組立体2、2の右前コーナ11と右後コーナ13においてカラー6に溶接されている。従って、リブ20及び22は、上、下リブ14及び16に略垂直である。他の連続蛇状リブ24もまた好適にはNo.6AWGB.B.S.ワイヤから作られるが、それは上リブ20と下リブ22の間に合致するようサイズ決めされており、上、下リブと接触する点で溶接されている。ワイヤロッド28はその頂部表面において上リブ20に溶接されている。この場合にももちろん、上述のコンポーネントを形成するために状況が必要とするように多くの他のワイヤサイズを採用しても良い。

20

【0020】

蛇状トラスのこのペアは又、それぞれ、底及び頂部棚組立体2、2の左右側面において補強トラスとしても機能している。

このように、前後蛇状トラスは左右側面蛇状トラスに略垂直に配置され、頂部のカラー6と協同して、底及び頂部棚組立体2、2の外周を画成している。

上述したように、頂部棚組立体2は底棚組立体2と同一である。それ故、その構成を別個にここで述べる必要は無かるう。

30

【0021】

図3は支柱5の部分図である。先に概略述べたように、略規則的な間隔で離間した複数の外周溝9が支柱5上に形成されている。これらの溝は、米国特許第3,523,508号及び第3,757,705号(共にMaslow)(これらを引用してここに組み入れる)に記載されたもののように(図3には示されていない)支持円錐台スリーブの内側表面上に形成されたリブを受けるよう設けられている。

【0022】

更に、複数の、長尺の、ハンガーブラケット受けスロット7が規則的な間隔で支柱5に形成されている。周期的に、参照符号8に示されているように、スロット7は円弧中心部を与えられているが、その円弧中心部は、以下に述べるように、支柱5にハンガーブラケットを視認位置決めする際に手助けとなる目印となる。円弧部は概して付随的なもので、簡便のため、本発明の構成に必須のものではない。スロットは特別に設計されたハンガーブラケットと協同し、棚システムにおいて1ないしそれ以上の中間棚を支持する。

40

【0023】

支柱5は概ね中空で、典型的には金属より作られるが、最も好適には、ニッケル-クロムメッキ若くは化粧塗装した冷間圧延鋼又はステンレススチールシートより作られる。これらの構成は比較的軽量で、高い構造的剛性を与え、公知の金属成型法により安価に製造されるものである。更に、これらの材料は耐腐食性があり、容易に清掃される。更に又、ブラケット受けスロット7、8及び溝9はそれに公知の金属成型法を使って効率的に形成で

50

きる。

他に、支柱 5 は、上記特徴を与えて成型できる、特に、金属やプラスチック等の材料を含むあらゆる材料から作ることができる。かかる代替材料が特定の棚システム用途には良く適していよう。

【 0 0 2 4 】

図 4 は支柱 5 のスロット 7 及び / 又は 8 に挿入され、中間棚 3 を支持するために使用されるハンガーブラケット 5 0 を示している。各ハンガーブラケット 5 0 は上側スロットと係合する第一脚部 5 1 と支柱 5 のその下側のスロットと係合する第二脚部 5 2 とを有している。各脚部 5 1、5 2 の下端にあるコーナ 5 5、5 6 はわずかに取り除かれ、負荷支持条件下に応力破壊発生を避けるようになっている。メッキを容易にするため、未使用のハン 10
ガーブラケットをピンにかけられるように孔 5 8 が与えられている。ハンガーブラケットは従来の技術を使って、金属やプラスチックを含む各種の、容易に入手できる材料より作ることができる。しかしながら、それらは好ましくは冷間圧延鋼板より打ち抜き成形される。

【 0 0 2 5 】

例として、図 5 A 及び図 3 に示すように、1つのハンガーブラケット 5 0 を支柱に対しある角度で位置決めし、第一脚部 5 1 をあるスロット、例えばスロット 8 に挿入する。ハン 20
ガーブラケット 5 0 の棚受け切欠き 5 7 の側面を形成する第一脚部 5 1 の一部が支柱 5 の内壁と接触している。

【 0 0 2 6 】

図 5 B に示されるように、ハンガーブラケット 5 0 を次に支柱 5 の内壁との接触部分を中 20
心に回転し、第二脚部を下のスロット 7 に挿入する。ハンガーブラケットはどの二つの隣接するスロットとも係合できることは容易に理解できよう。ハンガーブラケット 5 0 は次に、脚部 5 1、5 2 の下端に隣接する負荷支持部 5 3、5 4 がそれぞれスロット 8、7 の底部により支持されるように、銃剣のごとく、落下せしめられ、以下に詳述するように、切欠き 5 7 内に中間棚 3 の取り付け部を受ける準備が整う。切欠き 5 7 の幅は支柱 5 の壁厚と中間棚組立体 3 の取り付け部 4 1 の下リブの直径を考慮に入れてサイズ決めされており、棚システム 1 の剛性を加える滑り嵌めを確実なものとしている。

【 0 0 2 7 】

図 6 A は棚システム 1 の中間棚組立体の好適実施例の平面図である。中間棚組立体 3 は多 30
角形で、少なくとも三つのトラスを有し、中間棚組立体 3 の外周を実質的に画成している。隣接するトラスが截端されていなければ交差するであろう領域は截端され、支柱上に四つの同一縦方向位置に支持される一群のハンガーブラケットの内の一つのハンガーブラケット 5 0 と係合するための取付部 4 1 を画成している。

【 0 0 2 8 】

本発明の好適実施例による中間棚組立体 3 は概ね四角形で、棚システム 1 の前と後に沿っ 40
て走る比較的長い寸法と棚システム 1 の左側面と右側面に沿って走る比較的短い寸法とを有している。代表的中間棚組立体は概略 3 6 インチ × 2 4 インチ × 1 5/16 インチである。もちろん、他のサイズも可能である。実際、台形や三角形等の、中間棚組立体の他の形状もまた可能である。

容易に分るように、中間棚組立体の前、後、右、左側面の交差部分は截端されて概略上述した取付部を形成している。交差ワイヤロッド 4 5、4 7 の台部は中間棚組立体 3 の主支持面を形成している。

【 0 0 2 9 】

より詳細には、図 6 B に示されるように、蛇状トラスの第一ペアが中間棚組立体 3 の前と 40
後を形成している。各蛇状トラスのため、上リブ 4 0 と等長の下リブ 4 2 が与えられる。連続の蛇状リブ 4 4 が上下リブと接する点で溶接されている。複数の横断部材 4 5 がその頂部において上リブ 4 0 の底に溶接されている。参照符号 4 1 は、正面から見た中間棚組立体 3 の截端コーナの部分を示している。上述したように、截端部は明細書中、中間棚組立体 3 の取り付け部と呼ばれている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 0 】

図 6 C を参照して、蛇状リブ 4 4 がその各頂点でワイヤロッド 4 5 の下側に溶接されていることが分る。

図 6 D を参照して、中間棚組立体の右側面は中間棚組立体の前のそれと実質的に同様に形成されていることが分る。即ち、上リブ 4 6 と下リブ 4 8 は連続した蛇状リブ 4 9 により連結されるが、リブ 4 9 はリブ 4 6、4 8 と接触する所で溶接されている。中間棚組立体 3 の前と後の上リブ 4 0 には中間棚組立体の側面の上リブ 4 6 とは異なる符号が付けられているが、一つの連続するリブを全外周を形成するのに使用しても良いことは理解できよう。同じことが下リブについても当てはまる。

【 0 0 3 1 】

横断部材 4 7 はその頂部表面において、互いに交差する点で、上リブ 4 6 の下側及び横断部材 4 5 の下側に溶接されている。参照符号 4 1 は、右側から見た中間棚組立体 3 の截端コーナの部分を示している。

【 0 0 3 2 】

図 7 は棚システム 1 の頂部棚組立体 2 の左前コーナの部分斜視図である。(以下の説明は一般に底棚組立体 2 と棚システム 1 の他のコーナに適用できるものであることは容易に理解できるであろう。) 装飾用上置 7 0 は棚システム 1 において任意に使用することのできる付加的特徴である。上置き 7 0 は上リブ 1 4 とカラー 6 により画成される外周内に嵌まるようサイズ決めされており、頂部棚組立体 2 の交差するワイヤロッド 2 6、2 8 により形成されるワイヤの台部により支持される。縁飾り板 7 2 は棚システム 1 の 1 又はそれ以上の側面上へとスナップ嵌めされ、上置き 7 0 を所定場所に取り外し自在に固定する。好ましくは、縁飾り板 7 2 は棚システム 1 の側面の全ての上にスナップ嵌めされる。

【 0 0 3 3 】

上置きは中間棚組立体 3 とともに使用することもできる。もちろん、上置きのコーナは中間棚組立体 3 の形状に合致するよう截端されていなければならない。図 8 は図 7 の線 A - A に沿う部分一部断面図である。縁飾り板 7 2 は熱可塑性の押し出し品であり、蛇状トラスの上、下リブのそれぞれの上にスナップ嵌めされる上、下部分円形チャンネルを有して形成されることにより装飾用上置きを棚 2 に固定するよう利用される。実際には、一つの縁飾りを一対のカラー 6 の間に延びる棚 2 の各側面上に設ける。

使用に際し、装飾用上置き 7 0 が選択され、1 又はそれ以上の棚の上に置かれ、多くの縁飾り板が選択されて棚の端を形成するトラスの上、下リブの各々の上にスナップ嵌めされるであろう。従って、縁飾り板 7 2 は上置き 7 0 を所定場所に保持するだけでなく、付加的な装飾の特徴をも与えている。

【 0 0 3 4 】

装飾用上置き 7 0 及び縁飾り板 7 2 は色付きの及び / 又は模様付きの表面を有していても良く、実際、異なる色や模様を棚システムの棚の各々に与え、装飾や情報表示を与えることができる。

各種の上置きや縁飾り板を商店に与えることが予期される。従って、各シーズンの要件が変わるに従い、ストアデザイナーは多大の困難や出費無しに店の装具の外観を劇的に変えることができる。

【 0 0 3 5 】

図 9 は棚システム 1 の前左コーナの正面の部分図である。底棚組立体 2 と頂部棚組立体 2 は、上述した様に、カラー 6 によって支柱 5 に固定されている。中間棚組立体 3 は底及び頂部棚組立体 2、2 の間に位置するように示されている。縁飾り板 7 2 は棚組立体の前端を形成する蛇状トラス上にスナップ嵌めされている。球形の足キャップ 9 3 と球形の頂部キャップ 9 1 がそれぞれ支柱 5 の底と頭に挿入され突起の無い仕上げとなっている。

【 0 0 3 6 】

棚システムを組立てるため、棚システム 1 の各コーナで支柱 5 を対応する底及び頂部カラー 6 に通す。次に、底及び頂部棚組立体 2、2 を、前述したような選ばれた取付け具を挿入することにより、支柱 5 に固定する。更なる支柱 5 を対応する底及び頂部カラー 6 の

10

20

30

40

50

残るコーナペアの各々に通して、同様に固定する。所望であれば、支柱キャップ 9 1 若しくは 9 1 又は支柱足部 9 3 を支柱 5 の頭又は底に取り付ける。そこで、棚システムは縦位置に簡便に配置される。

【 0 0 3 7 】

棚システムは、カラー 6 がスリーブによって支柱 5 を把持しているため安定である。棚システム 1 の剛性は、底及び頂部棚組立体 2、2 上に下向きの圧力を付与することによって更に増加する。又、前述したように、通常の使用中の棚システムへの負荷により棚システムの剛性や安定性が増す。このように構成された棚システム 1 は 1 又はそれ以上の中間棚組立体を受けることができる。

【 0 0 3 8 】

底棚組立体 2 と頂部棚組立体 2 が支柱 5 の各コーナに固定された後、前述のごとく、複数のハンガーブラケット 5 0 が支柱 5 に挿入される。中間棚組立体 3 の各取付け部 4 1 に対し 1 つのハンガーブラケットを同じ高さで配置する。ハンガーブラケット 5 0 は棚システム 1 の内部へ向う方向に面している必要がある。中間棚組立体 3 は支柱 5 と取付け部 4 1 の下リブの間にある角度で挿入され、中間棚組立体の一方の側面において、図 5 B に示されるように、その側でハンガーブラケット 5 0 の棚受け切欠き 5 7 に差し込まれる。次に、棚を水平位置へと回転させ、取付け部 4 1 の他の側が、他の側にあるハンガーブラケットの棚受け切欠き 5 7 と係合するようにする。

【 0 0 3 9 】

棚システム 1 を、底棚組立体 2、頂部棚組立体 2、及び 1 つの中間棚組立体 3 を有するものとして示したが、他の構成も考えられる。例えば、更に中間棚組立体 3 を簡単に付加することもできる。更に、仮に、非常に背の高い棚システムが必要な場合には、棚システムの中央部分に底や頂部に使用されたタイプの棚組立体を更に加えて使用することが望ましい。そして、多数の中間棚組立体 3 をかかる「中央」棚組立体と頂部棚組立体の間、と中央棚組立体と底棚組立体の間に差し込めば良い。かかる中央棚組立体を 1 つ若しくはそれ以上加えることにより、棚システムはより一層安定なものとなり、破壊防止に役立つ。かかる棚システムは、中間棚組立体 3 が依然容易に設置でき、全システムを分解することなく取り外すことができるので、やはり利点のあるものである。

【 0 0 4 0 】

このように、上述したシステムは非常に簡単に組み立て、解体することのできる、安価で、安定で、軽量な、縦形棚システムである。更に、本発明は、魅力的な商業用途を可能にするか、さもなければ、装飾又は情報表示用に与えられる、興味深い縁飾り特徴を提供するものである。

【 0 0 4 1 】

もちろん、ここで述べた全ての特定の形、寸法、ワイヤサイズ、棚の数、や材料は単に例として与えられたものである。ここで説明し、図示した以外の形、寸法で、異なるワイヤサイズや材料を使って、異なる数の棚を有する棚システムを製造することも考えられる。

【 0 0 4 2 】

本発明の特定の実施例を詳述に述べたが、本記載が単に説明のためであることを理解されたい。上述したものに加え、好適実施例の開示された態様に対応する等価な構成の各種変形例が、特許請求の範囲に規定する本発明の精神を逸脱することなく当業者によって達成し得る。又、その特許請求の範囲は全てのかかる変形例や等価な構成を包含するよう最も広く解釈されるべきものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】本発明の好適実施例に従い構成された、組立てた状態のモジュラ棚システムの部分斜視図である。

【 図 2 】 A は、図 1 に示す棚システムにおいて、底及び頂部のペアで使用される棚組立体の平面図である。

B は、図 2 A に示される棚組立体の前側正面図である。

C は、図 2 A に示される棚組立体の右側正面図である。

10

20

30

40

50

【図3】図1に示す棚システムに使用される支柱の部分正面図である。

【図4】図1に示す棚システムにおける中間棚を支持する支柱に取り外し自在に固定される複数のハンガーブラケットの内の1つの側面正面図である。

【図5】Aは、図3に示す支柱の第一開口内に部分的に挿入される、図4に示すハンガーブラケットの部分、側面正面図である。

Bは、図3に示す支柱の第一開口と第二開口内に挿入されて、自己支持位置にある、図4に示すハンガーブラケットの部分、側面正面図である。

【図6】Aは、図1に示す棚システムに使用される中間棚組立体の平面図である。

Bは、図6Aに示す中間棚組立体の前側正面図である。

Cは、図6Bに示す中間棚組立体の前側正面図の部分詳細図である。

Dは、図6Aに示す中間棚組立体の右側正面図である。

【図7】図2A~2Cに示す頂部棚組立体の左前コーナと、その中に支柱キャップが挿入されている図3に示す支柱と、縁飾り板や棚上置きを介した部分斜視図である。

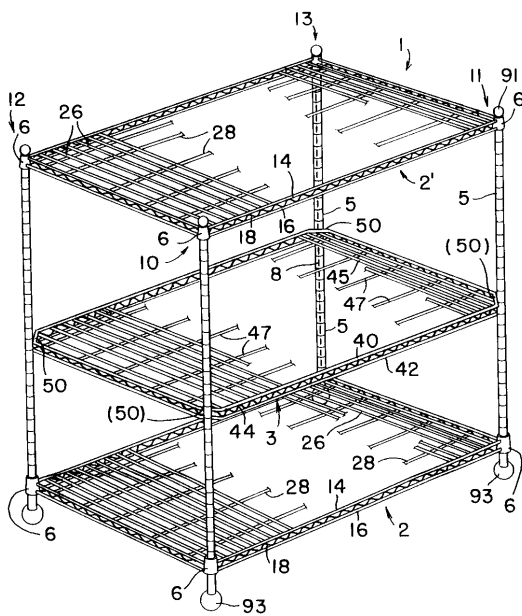
【図8】図7の線A-Aに沿う部分、一部断面図である。

【図9】図1に示される組立て後の棚システムの左前の部分、前側正面図である。

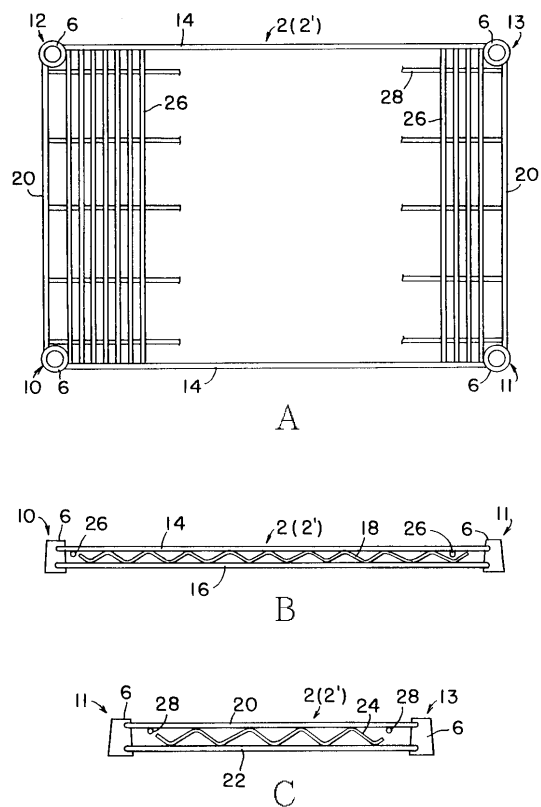
【符号の説明】

- 1 棚システム
- 2 底棚組立体
- 2 頂部棚組立体
- 3 中間棚組立体
- 5 支柱
- 6 カラー
- 50 ハンガーブラケット
- 70 上置き
- 72 縁飾り板

【図1】



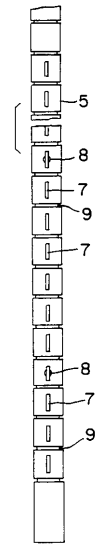
【図2】



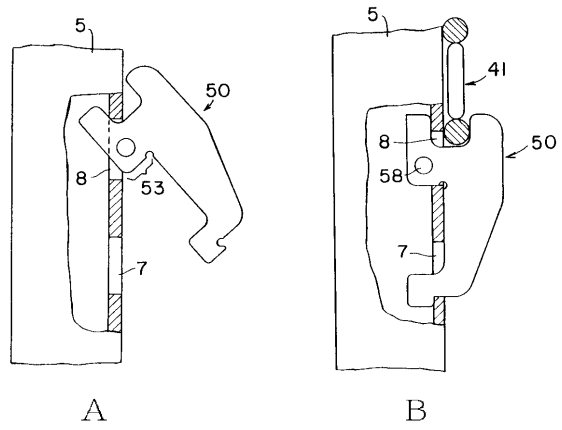
10

20

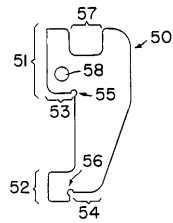
【 図 3 】



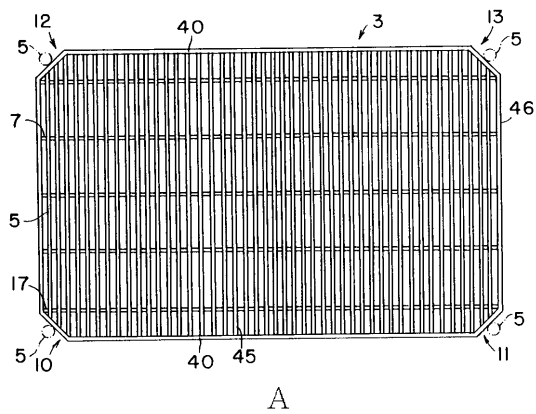
【 図 5 】



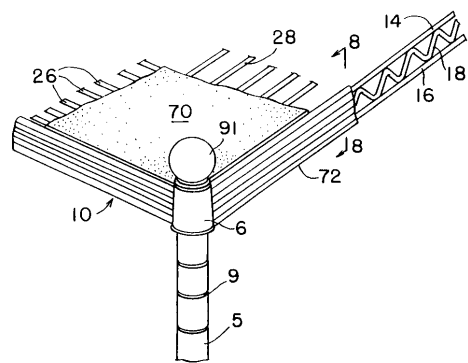
【 図 4 】



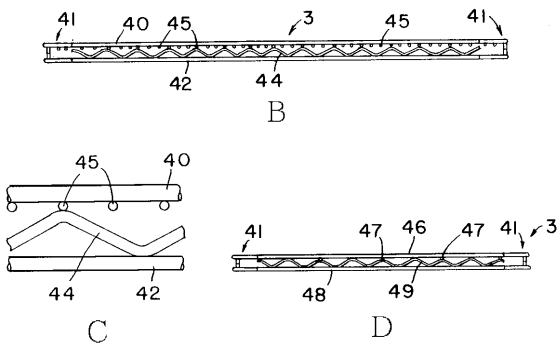
【 図 6 】



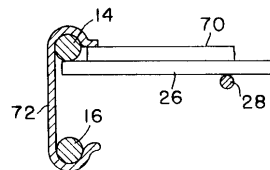
【 図 7 】



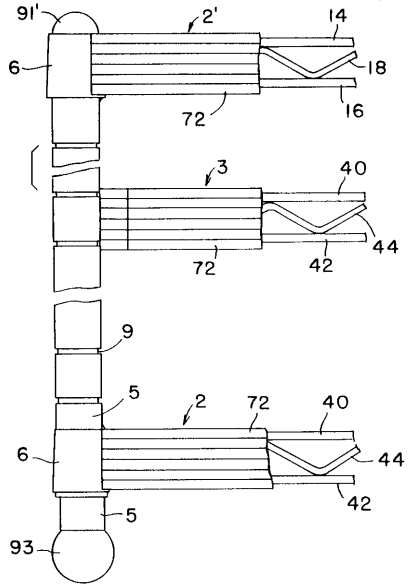
【 図 8 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

- (72)発明者 ブラッドレイ ジョン カールソン
アメリカ合衆国． 1 8 7 0 2 ペンシルヴァニア，ウイルクス-バレー，スタンレイ ストリート
3 3
- (72)発明者 デヴィッド エー．レパート
アメリカ合衆国． 1 8 3 2 2 ペンシルヴァニア，ブロードヘッズヴィル，エッチ シー 1 ボ
ックス 1 9 4 エヌ

合議体

審判長 阿部 寛
審判官 増沢 誠一
審判官 北川 清伸

- (56)参考文献 米国特許第 2 7 6 0 6 5 0 (U S , A)
米国特許第 4 7 5 0 6 2 6 (U S , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷ , D B 名)
A47F5/10, A47B47/00-47/05, A47B57/00-57/58