

明 細 書

発明の名称：陳列具及び什器

技術分野

[0001] 本発明は、陳列具及び什器に関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 には、商品陳列具が記載されている。この商品陳列具は、商品陳列棚のバー部材等に着脱可能に取り付けられる係合部と、係合部に後端部が着脱可能に固定された商品陳列バーとを有している。商品陳列具の係合部は樹脂製であり、商品陳列バーは金属製である。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平 1 1 - 0 7 6 0 1 1 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、従来の什器 1 においては、商品を吊り下げるための保持部材 6 は、図 7 に示すように、溶接部 8 にて、支持部材 4 に溶接されている。そのため、構造上の強度不足を補うため、支持部材 4 をはじめとする各部材は、厚みや幅寸法（フレームの長手方向の寸法）が大きく設定されたり、補強を要したりしていた。本発明は、従来よりも強度のある陳列具及び什器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 前記目的に沿う第 1 の発明に係る什器は、被固定部材と、前記被固定部材に取り付けられる支持部材と、前記被固定部材が延びる方向と交差する略水平方向に延び、一端部が前記支持部材に支持されるとともに前記被固定部材の下側に位置し、物品を吊り下げて保持する保持部材と、を備える。

[0006] 第 1 の発明に係る什器において、前記支持部材は、前記保持部材を第 1 の位置にて支持する第 1 の支持部と、前記保持部材を前記第 1 の位置よりも該

保持部材の後端側にある第２の位置にて支持する第２の支持部と、前記第１の支持部と前記第２の支持部とを互いに連結する連結部と、を有する。

[0007] 第１の発明に係る什器において、前記連結部は、前記被固定部材の上側の面に載っている。

[0008] 第１の発明に係る什器において、前記第１の支持部及び前記第２の支持部に、前記保持部材が通る第１の孔及び第２の孔がそれぞれ形成されている。

[0009] 第１の発明に係る什器において、前記第１の支持部又は前記第２の支持部若しくは前記第１の支持部及び前記第２の支持部に、前記保持部材を固定するための手段を備えている。

[0010] 第１の発明に係る什器において、前記第２の支持部に、前記保持部材の長手方向の位置を決める位置決め部を備えている。

[0011] 第１の発明に係る什器において、前記保持部材の基端部にテーパー又は面取りが施されている。

[0012] 第１の発明に係る什器において、前記保持部材を、前記支持部材に着脱可能に取り付けられる。

[0013] 第１の発明に係る什器において、前記保持部材の先端部に、前記物品の落下を抑える手段を有することが好ましい。

[0014] 第１の発明に係る什器において、前記保持部材は、直線状であることが好ましく、前記落下を抑える手段は、前記保持部材の先端に全周に亘って形成された溝又は前記保持部材の径よりも大きい部材であることが好ましい。

[0015] 第１の発明に係る什器において、前記固定するための手段は、前記第１の孔の中心軸が延びる方向と、前記第２の孔の中心軸が延びる方向とが不一致となっていることが好ましい。

[0016] 第１の発明に係る什器において、前記保持部材の長手方向の位置を決める手段は、前記第２の支持部に設けられた返しでもよい。

[0017] 前記目的に沿う第２の発明に係る陳列具は、被固定部材に取り付けられる支持部材と、前記被固定部材と交差する方向に延び、一端部が前記支持部材に支持されるとともに前記被固定部材の下側に位置し、物品を吊り下げて保

持する保持部材と、を備える。

発明の効果

[0018] 本発明によれば、従来と比較して、強度を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]本発明の第1の実施の形態に係る什器が有するフレーム、支持部材、及び保持部材を示す右側面図である。

[図2] (A)、(B)は、それぞれ、同什器が有する支持部材の正面図及び右側面図である。

[図3]同什器の変形例を示す右側面図である。

[図4] (A)、(B)は、それぞれ、同什器が有する支持部材の変形例を示す正面図及び右側面図である。

[図5]本発明の第2の実施の形態に係る什器が有するフレーム、支持部材、及び保持部材を示す右側面図である。

[図6] (A)、(B)は、それぞれ、同什器が有する支持部材の正面図及び右側面図である。

[図7]従来の什器が有するフレーム、支持部材、及び保持部材を示す右側面図である。

発明を実施するための形態

[0020] 続いて、添付した図面を参照しつつ、本発明を具体化した実施の形態につき説明し、本発明の理解に供する。なお、各図において、説明に関連しない部分は図示を省略する場合がある。

[0021] <第1の実施の形態>

本発明の第1の実施の形態に係る什器は、例えば、コンビニエンスストア等の店舗に設置され、商品を吊り下げて陳列できる。

[0022] 什器10は、図1に示すように、フレーム（被固定部材の一例）12と、フレーム12に取り付けられる支持部材14と、保持部材16と、を備えている。なお、支持部材14及び保持部材16は、陳列具の一例を構成する。

[0023] フレーム12は、例えば、断面が矩形状であり、実質的に水平に延びてい

る。なお、ここに言う「水平」とは、厳密な意味での水平ではない。即ち、「水平」とは、設計上、製造上の誤差が許容され、「実質的に水平」という意味である（以下、同様）。具体的には、フレーム 12 の延びる方向が、例えば、10 度～+10 度の範囲内で水平線と交差していればよい。フレーム 12 は、例えば、いわゆるクロスバー（バー部材）である。フレーム 12 の材質は、金属、樹脂、ダンボールをはじめとする紙等である。被固定部材の他の例として、格子状の部材や、ボード状の部材等が挙げられる。

[0024] 支持部材 14 は、フレーム 12 に取り付けられ、保持部材 16 を支持できる。すなわち、支持部材 14 は、フレーム 12 と保持部材 16 とを連結できる。支持部材 14 は、図 2（A）、（B）に示すように、第 1 の支持部 14 a と、第 2 の支持部 14 b と、連結部 14 c とを有している。

[0025] 第 1 の支持部 14 a は、フレーム 12 の前面側（商品が陳列される側）に位置し、上下方向に延びている。第 1 の支持部 14 a には、図 2（B）に示すように、上下方向中間部にて、下側の部分が前方側に開くように折り曲げられた、折り曲げ部 22 が形成されている。この折り曲げ部 22 には、保持部材 16 が通る第 1 の孔 H1 が形成されている。すなわち、第 1 の支持部 14 a は、保持部材 16 を第 1 の位置にて支持できる。

[0026] 第 2 の支持部 14 b は、フレーム 12 の背面側（商品が陳列される側とは反対側）に位置し、上下方向に延びている。第 2 の支持部 14 b には、保持部材 16 が通り、第 1 の孔 H1 と実質的に同じ大きさの径の第 2 の孔 H2 が形成されている。すなわち、第 2 の支持部 14 b は、保持部材 16 を、第 1 の位置よりも保持部材 16 の後端側にある第 2 の位置にて支持できる。第 2 の支持部 14 b の下端部には、先端が上方に折り曲げられて形成された、返し 20 が設けられている。この返し 20 には、保持部材 16 の後端が突き当たり、保持部材 16 を支持部材 14 に取り付ける際に、保持部材 16 の長手方向の位置を決めることができる。

[0027] 第 1 の支持部 14 a には、折り曲げ部 22 が形成されているので、第 1 の支持部 14 a に形成された第 1 の孔 H1 の中心軸 A X1 が延びる方向、及び

第2の支持部14bに形成された第2の孔H2の中心軸AX2が延びる方向が、不一致となっている。つまり、側面から見ると、第1の孔H1の中心軸AX1と、第2の孔H2の中心軸AX2とが交差している。

[0028] 連結部14cは、第1の支持部14aの上端部及び第2の支持部14bの上端部に接続され、第1の支持部14aと第2の支持部14bとを互いに連結できる。連結部14cは、フレーム12の上側の面に載っている（図1参照）。

[0029] 支持部材14の材質は、例えば、金属製や、プラスチック製とすることができる。ただし支持部材14に予め決められた強度を持たせることができれば、材質は特に限定されず、ゴム製、木製、布製、ダンボールをはじめとする紙製等であってもよい。

[0030] 保持部材16は、例えば、断面が円形状又は楕円形状の棒状の部材である。保持部材16は、フレーム12と交差する方向に延びている。保持部材16は、保持部材16の一端側から、例えば商品のパッケージに開けられた孔に挿入され、商品を吊り下げることができる。

[0031] 保持部材16の基端部は、前述の通り、第1の支持部14aに形成された第1の孔H1及び第2の支持部14bに形成された第2の孔H2を通り、フレーム12の下側の面に接した状態で、支持部材14に取り付けられる。

[0032] 保持部材16を支持部材14に取り付けるためには、支持部材14の第1の支持部14aの下側の折り曲げ部22（図2参照）を後ろ側に押す力を加え、支持部材14をたわませ、方向が一致していなかった第1の孔H1の中心軸AX1及び第2の孔H2の中心軸AX2の方向を一致させ、第1の孔H1及び第2の孔H2に保持部材16を挿入する。支持部材14の第1の支持部14aの下側の折り曲げ部22を後ろ側に押す力を取り除くと、支持部材14のたわみが元に戻ろうとするので、保持部材16には径方向の力が加えられ、容易に支持部材14に固定される。

[0033] 保持部材16を支持部材14から取り外すためには、支持部材14の第1の支持部14aの折り曲げ部22を後ろ側に押す力を加え、支持部材14を

たわませ、第1の孔H1の中心軸AX1及び第2の孔H2の中心軸AX2の方向を一致させ、第1の孔H1及び第2の孔H2から保持部材を引き抜く。このように、保持部材16は着脱可能であるので、使用状況に応じた長さの保持部材16に容易に取り替えられる。

[0034] なお、第1の支持部14aの下側の部分には、前方側に開くように折り曲げられた、折り曲げ部22が形成されていた。この折り曲げ部22に代えて、図3及び図4(A)、(B)に示すように、第2の支持部14bの下側の部分が前方側に折り曲げられた折り曲げ部24が設けられていてもよい。また、例えば保持部材16の後端側から商品を補充しない場合は、第1の支持部14a及び第2の支持部14bの下側の部分が、ともに折り曲げられていてもよい。

[0035] 更には、第1の支持部14a及び第2の支持部14bの下側の部分がともに折り曲げられず、支持部材14を正面側から見て、第1の孔H1の中心軸AX1の位置と第2の孔H2の中心軸の位置とがずれていてもよい。すなわち、第1の孔H1の中心軸AX1が延びる方向と、第2の孔H2の中心軸AX2が延びる方向とが不一致となっていればよい。

[0036] 第1の孔H1の中心軸AX1と、第2の孔H2の中心軸AX2との不一致の度合いや、支持部材14のたわみやすさによって、保持部材16を支持部材14に固定するための力が設定される。例えば、この不一致度合いを大きくすることによって、店員が工具を使わなければ取り外すことができないように設計できる。

[0037] 保持部材16の基端部には、基端側に向かうに従って径が徐々に小さくなるテーパ加工が施されたテーパ加工部が設けられていることが望ましい。テーパ加工部が設けられていることにより、保持部材16が第1の孔H1及び第2の孔H2に容易に挿入される。テーパ加工部に代えて、端部を面取りした面取り加工部を設けてもよい。

[0038] 保持部材16の先端部には、図1に示すように、周方向の全周に亘って、溝30が形成されている。溝30が形成されていることによって、商品の落

下が抑えられる。また、溝 30 が周方向の全周に亘って形成されているので、保持部材 16 の中心軸回りの回転の向きを気にすることなく、保持部材 16 が取り付けられる。

[0039] 保持部材 16 の先端部に溝 30 を設けることに代えて、先端部にキャップ（不図示）を取り付けることも可能である。キャップの外径を保持部材 16 の径よりも大きくすることで、同様に商品の落下を抑えられる。なお、保持部材 16 の断面形状は、任意で良い。

[0040] 次に、什器 10 の作用について説明する。図 7 に示す従来の什器 1 において、吊り下げられた商品と保持部材の重量を支えきれず、破損する可能性の高い箇所は、第 1 に、支持部材 3 と保持部材 2 との溶接箇所である溶接部 5 であり、第 2 に、支持部材 3 の前面上部 6 の周辺である。

[0041] 第 1 に挙げた、支持部材 4 と保持部材 6 の溶接部 8 が破損し易い理由は、例えば、支持部材 4 の上面の幅を 20 mm とし、保持部材 6 の長さを 220 mm とした場合、この溶接部 8 には、テコの作用が働き、吊り下げた商品と保持部材 6 の重量のおおよそ 5 ～ 10 倍の力が働くからである。

[0042] 第 2 に挙げた、支持部材 4 の前面上部 4a の周辺が破損し易い理由は、従来の保持部材 6 は、該当箇所に対して折曲方向に働く前述の力を、支持部材 4 の前面上部 4a の厚みや幅寸法によって、受ける構造になっているからである。

[0043] この点、本実施の形態に係る什器 10 においては、製造のために溶接を必要とせず、吊り下げられた商品と保持部材 16 の合計の重量を、主としてフレーム 12 の下側の面 12a（図 1 参照）の後方部分で受けるため、支持部材 14 に必要な厚みと幅を、従来よりも大幅に減らすことが可能である。また、吊り下げられた商品と保持部材 16 の重量を主としてフレーム 12 の下側の面 12a の後方部分で受けるため、従来と比較して、径が太い保持部材 16 でも取り付け可能である。

[0044] また、吊り下げられた商品と保持部材 16 の合計の重量は、第 1 の孔 H1 の下側の縁部及び第 2 の孔 H2 の上側の縁部によっても支えられる。その結

果、商品と保持部材の合計の重量は、支持部材 1 4 に対し、第 1 の支持部 1 4 a 及び第 2 の支持部 1 4 b の厚み方向とそれぞれ直交する方向の引張力（図 1 に示す矢印 A 1 参照）及び圧縮力（図 1 に示す矢印 A 2 参照）として作用するので、従来よりも強度に優れる。

[0045] なお、保持部材 1 6 は、必ずしも被固定部材 1 2 の下側の面に接している必要はない。

[0046] 次に、什器 1 0 の製造方法について述べる。特に、金属製の支持部材 1 4 の製造工程について説明する。支持部材 1 4 は、矩形状の板状の部材を折り曲げることによって製造される。詳細には、以下の工程を経て製造される。

[0047] （第 1 の工程）

板状の金属部材を適切な長さに切断する。

[0048] （第 2 の工程）

図 2（a）及び図 2（b）に示す第 1 の支持部 1 4 a 及び第 2 の支持部 1 4 b に対応する予め決められた位置に、それぞれ第 1 の孔 H 1 及び第 2 の孔 H 2 を開ける。

[0049] （第 3 の工程）

板状の部材の長手方向中間部の異なる 2 箇所の位置にて、折り曲げ加工を施し、第 1 の支持部 1 4 a、第 2 の支持部 1 4 b、及び連結部 1 4 c を形成する。

[0050] （第 4 の工程）

第 2 の支持部 1 4 b の先端部の異なる 2 箇所の位置にて、それぞれ折り曲げ加工を施し、返し 2 0 を形成する。なお、折り曲げ加工の箇所は、2 箇所に限定されるものではない。第 2 の支持部 1 4 b の先端部の異なる少なくとも 1 箇所以上の位置にて折り曲げ加工が施され、保持部材 1 6 の長手方向の位置を決めるための返しが形成されればよい。更には、保持部材 1 6 の長手方向の位置を決める事ができれば、返しは折り曲げて形成されることに限定されるものではない。

[0051] （第 5 の工程）

第1の支持部14aの先端部が外側に開くように、第1の支持部14aの中間部を折り曲げ、折り曲げ部22を形成する。本工程により、第1の孔H1の中心軸AX1及び第2の孔H2の中心軸AX2の方向が不一致となる。

[0052] このように、支持部材14は、板状の部材に折り曲げ加工及び孔開け加工を施すことにより、容易に製造される。なお、前述の第2～第5の工程は、可能な場合には入れ替えて実行されてもよい。また、第4の工程及び第5の工程は、必要に応じて実行されればよく、必ず実行されるものではない。

[0053] 以上説明したように、什器10は、従来よりも強度を維持できる。また、従来の什器1は、図7に示すように、保持部材6の基端部が溶接されているため、後端側から商品を補充することはできず、先に入荷されたものから順に販売するための先入れ先出しを実現できなかった。しかし、本実施の形態に係る什器10は、保持部材16を取り外すことができるので、取り外した保持部材16の後端側から商品を補充することで、先入れ先出しを容易に実現できる。

[0054] 支持部材4と保持部材6が溶接等の方法によって固定されている従来の保持部材6に補充をする場合、効率的に補充できるように、商品のパッケージに開けてある吊り下げる為の穴から、パッケージの中の内容物までの間に余裕を持たせる手法が用いられている。すなわち、パッケージを長めに設定する手法が用いられている。なぜなら、パッケージの上側を持って、まとめて補充するためである。しかし、商品に厚みがある等の理由により、その手法では解決できず吊り下げることができない商品は、棚等に陳列する方法を採用している。

[0055] 本実施の形態に係る什器10では、上記のようなパッケージへの工夫は必要なく、厚みのある商品でも吊り下げることができ、先入れ先出しも容易に行うことが可能である。

[0056] 更に、什器10は、フェイスアップ及び前出しの観点からもメリットがある。

[0057] 商品を陳列する陳列棚においては、定期的に陳列の乱れを整えるフェイス

アップを行わなければ、陳列の乱れが目立つようになる。什器 10 によれば、陳列棚に比べ、商品の並び方が乱雑になることが少なく、整然と陳列された状態が保たれる。

[0058] また、什器 10 では、前出しの作業は基本的に必要としない。商品の補充者は、支持部材 14 から取り外した保持部材 16 の先端側を下に向けて商品を補充するため、そのまま支持部材 14 に取り付ければ商品が前出しされた状態になるからである。

[0059] <第 2 の実施の形態>

続いて、本発明の第 2 の実施の形態に係る什器 50 について説明する。第 1 の実施の形態に係る什器 10 と同一の構成要素については、同じ符号を付して詳しい説明を省略する。

[0060] 図 5 及び図 6 (A)、(B) に示すように、支持部材 54 が有する第 1 の支持部 54 a 及び第 2 の支持部 54 b にそれぞれ形成された第 1 の孔 H 11 の中心軸 A X 11 及び第 2 の孔 H 12 の中心軸 A X 12 の向きは、実質的に一致している。第 2 の支持部 54 b に形成された第 2 の孔 H 12 の縁には、シリコンやゴムなど柔軟な素材のリング 60 が嵌め込まれている。リング 60 の内径は、保持部材 16 の外径よりも小さく、リング 60 は、内部に挿入（圧入）された保持部材 16 を固定できる。

[0061] <第 3 の実施の形態>

続いて、本発明の第 3 の実施の形態に係る什器について説明する。第 1 の実施の形態に係る什器と同一の構成要素については、同じ符号を付して詳しい説明を省略する。

[0062] 保持部材の後端面又は支持部材の返しの部分に磁石（不図示）を取り付け、この磁石の吸引力を用いて保持部材を固定することが可能である。また、返しの部分を加工してロック機構を設けてもよい。更には、プラスチック等の材質を利用し、支持部材に厚みを持たせ、楔等によって固定する設計にすれば、支持部材に返しを設ける必要がない。

[0063] 本発明は、前述の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を

変更しない範囲での変更は可能である。例えば、前述のそれぞれ実施の形態や変形例の一部又は全部を組み合わせる場合も本発明の技術的範囲に含まれる。

[0064] 前述の実施の形態にて説明した什器は、例えば調理場において、調理器具を吊り下げるために使用することもできる。また、什器の保持部材に、書類を突き刺して保持することも可能である。つまり、本発明に係る什器には、調理器具用を吊り下げるための収納用品や、書類を保持する事務用品等も含まれる。

[0065] 一般に、商品販売用の什器として利用する場合、価格等を表示する為の表示具が必要である。前述の実施の形態における什器においては、支持部材と表示具を一体として樹脂成形することも可能である。

符号の説明

- [0066] 1 什器
- 4 支持部材
- 4 a 前面上部
- 6 保持部材
- 8 溶接部
- 10 什器
- 12 フレーム
- 12 a 下側の面
- 14 支持部材
- 14 a 第1の支持部
- 14 b 第2の支持部
- 14 c 連結部
- 16 保持部材
- 22 折り曲げ部
- 24 折り曲げ部
- 30 溝

5 0 什器

5 4 支持部材

5 4 a 第 1 の支持部

5 4 b 第 2 の支持部

6 0 リング

H 1 第 1 の孔

H 2 第 2 の孔

H 1 1 第 1 の孔

H 1 2 第 2 の孔

請求の範囲

- [請求項1] 被固定部材と、前記被固定部材に取り付けられる支持部材と、前記被固定部材が延びる方向と交差する略水平方向に延び、一端部が前記支持部材に支持されるとともに前記被固定部材の下側に位置し、物品を吊り下げて保持する保持部材と、を備え、前記支持部材は、前記保持部材を第1の位置にて支持する第1の支持部と、前記保持部材を前記第1の位置よりも該保持部材の後端側にある第2の位置にて支持する第2の支持部と、前記第1の支持部と前記第2の支持部とを互いに連結する連結部と、を有し、前記連結部は、前記被固定部材の上側の面に載っており、前記第1の支持部及び前記第2の支持部に、前記保持部材が通る第1の孔及び第2の孔がそれぞれ形成され、前記第2の支持部に、前記保持部材の長手方向の位置を決める位置決め部を備え、前記第1の支持部又は前記第2の支持部若しくは前記第1の支持部及び前記第2の支持部に、前記保持部材を固定するための手段を備え、前記保持部材は、基端部にテーパー又は面取りが施され、前記保持部材を前記支持部材に着脱可能に取り付けられることを特徴とする什器。
- [請求項2] 前記保持部材の先端部に前記物品の落下を抑える手段を有することを特徴とする請求項1記載の什器。
- [請求項3] 前記保持部材は、直線状であり、前記落下を抑える手段は、前記保持部材の先端に全周に亘って形成された溝又は前記保持部材の径よりも大きい部材であることを特徴とする請求項2記載の什器。
- [請求項4] 前記位置決め部は、第2の支持部に設けられた返しであることを特徴とする請求項2～3のいずれか1項に記載の什器。
- [請求項5] 前記固定するための手段は、前記第1の孔の中心軸が延びる方向と、前記第2の孔の中心軸が延びる方向とが不一致となっている請求項2～4のいずれか1項に記載の什器。
- [請求項6] 前記固定するための手段は、前記第1の孔又は前記第2の孔若しく

は前記第 1 の孔及び前記第 2 の孔の縁に、シリコンやゴムなど柔軟な素材のリングが嵌め込まれている請求項 2 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の什器。

[請求項7] 前記固定するための手段は、前記保持部材の後端面又は前記第 2 の支持部に磁石を取り付けた請求項 2 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の什器。

[請求項8] 前記固定するための手段は、第 2 の支持部に設けられた返しの部分にロック機構を設けたことを特徴とする請求項 2 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の什器。