

(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2020-108783

(P2020-108783A)

(43) 公開日 令和2年7月16日(2020.7.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 B 47/02 (2006.01)	A 4 7 B 47/02	C 3 B 0 5 4
A 4 7 B 55/02 (2006.01)	A 4 7 B 55/02	3 B 0 6 7
A 4 7 B 77/14 (2006.01)	A 4 7 B 77/14	3 B 2 6 0

審査請求 有 請求項の数 20 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2019-239809 (P2019-239809)	(71) 出願人	518252775
(22) 出願日	令和1年12月27日 (2019.12.27)		广东偉經商務有限公司
(31) 優先権主張番号	201920022491.8		中華人民共和国佛山市順德区倫敦街道弁事 処三洲居委会羊大路38号之二
(32) 優先日	平成31年1月4日 (2019.1.4)	(74) 代理人	110002262
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		T R Y 国際特許業務法人
		(72) 発明者	程 春▲すあん▼
			中華人民共和国佛山市順德区倫敦街道弁事 処三洲居委会羊大路38号之二
		Fターム(参考)	3B054 AA01 CA07 CA11 FA01 3B067 AB02 DA00 EA04 3B260 JA00

(54) 【発明の名称】 組立及び解体が容易な収納棚

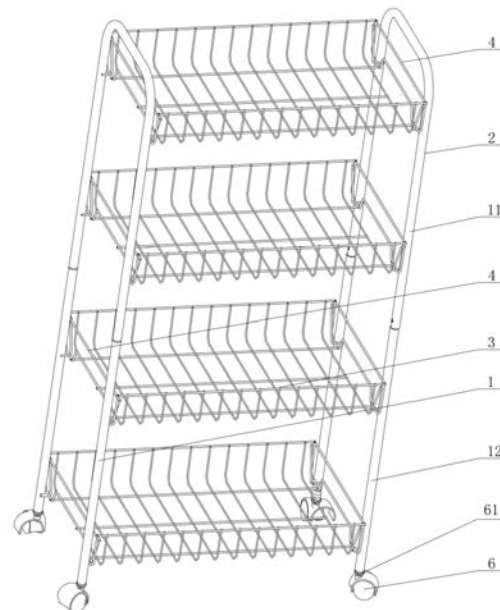
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 組立及び解体が容易な収納棚を提供する。

【解決手段】 前部棚1、後部棚2、及び前部棚と後部棚との間に設けられ、物品を収納する多段のメッシュパネル3を備え、前部棚と後部棚にメッシュパネルを支持する複数の支持部材4が均一で対称的に配置され、メッシュパネルの幅は前部棚と後部棚の幅よりやや大きい。

【効果】 組立及び解体が容易な収納棚は、前部棚と後部棚にメッシュパネルを支持する複数の支持部材が均一で対称的に配置され、使用時、メッシュパネルを前部棚と後部棚の支持部材に直接配置し、収納棚を収納する必要がある場合、メッシュパネルを支持部材から撤去すればよく、耐荷重性が高く、解体も組立も簡単であり、使いやすく、且つ解体後の包装寸法が小さく、保管しやすい。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前部棚、後部棚、及び前部棚と後部棚との間に設けられ、物品を収納する多段のメッシュパネルを備え、前記前部棚と後部棚にメッシュパネルを支持する複数の支持部材が均一で対称的に配置され、前記メッシュパネルは前記支持部材に掛設され、前記前部棚と前記後部棚を固定することを特徴とする組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 2】

前記支持部材は、水平に設置される横棒と、横棒の両端に縦方向に設置され且つ横棒の下方に位置するベンド部と、横棒の両端に設けられる接続部とを備え、横棒は前部棚と後部棚の互いに近接する一側に設けられ、ベンド部は前部棚又は後部棚を構成する 2 本の支持柱の互いに近接する一側に設けられ、横棒の幅がメッシュパネルの幅に適合し、横棒に対するベンド部の高さがメッシュパネルの高さに適合することを特徴とする請求項 1 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 3】

前記メッシュパネルは、横方向に設置される複数の U 型線材と、縦方向に設置され且つ前記 U 型線材を一体に接続する複数の補強リブと、を備えることを特徴とする請求項 2 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 4】

前記接続部と横棒との接続部がメッシュパネルの両端の最外側の U 型線材と最外側の補強リブとの接続部に係合され、前記最外側の U 型線材の底部の両端が接続部とベンド部との接続部に係合されることを特徴とする請求項 3 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 5】

前記メッシュパネルの幅は前部棚と後部棚の幅よりもやや大きいことを特徴とする請求項 1 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 6】

前記接続部と横棒との接続部に第 1 円弧状コーナー部が設けられ、前記第 1 円弧状コーナー部がメッシュパネルの両端の最外側の U 型線材と最外側の補強リブとの接続部に配置され、且つ最外側の U 型線材の上端が第 1 円弧状コーナー部の内側に位置することを特徴とする請求項 2 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 7】

前記第 1 円弧状コーナー部は弧状であり、且つ弧度が最外側の U 型線材の外形に適合することを特徴とする請求項 6 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 8】

前記接続部とベンド部との接続部に第 2 コーナー部が設けられ、最外側の U 型線材の底部の両端が前記第 2 コーナー部の内側に位置することを特徴とする請求項 2 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 9】

前記第 2 コーナー部は弧状であり、且つ弧度が最外側の U 型線材の外形に適合することを特徴とする請求項 8 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 10】

前記前部棚と後部棚の両方は上部分と下部分を接続して形成され、前記下部分に結合部が設けられ、前記結合部の外径が上部分の下端の内径に適合し、前記結合部に弾性柱が設けられ、前記上部分の下端には弾性柱に適合する半貫通孔が設けられ、上部分が下部分に接続される時、前記結合部が上部分の下端に挿入され、弾性柱が半貫通孔から突き出ることを特徴とする請求項 1 に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項 11】

メッシュパネルに掛止される少なくとも 1 つのフックユニットをさらに備え、前記フックユニットは支持線、及び支持線に均一に分布する複数のフックを備え、前記フックは間隔をあけて設置される第 1 フック及び第 2 フックを含み、前記第 1 フックと第 2 フックはともに支持線に固定され、前記第 1 フックのテールには、互いに平行な第 1 接続線、第 2

10

20

30

40

50

接続線及び第3接続線が後方へ延伸し、前記第1接続線及び第3接続線が前記第2接続線の上方に位置し、第2接続線に対する前記第1接続線及び第3接続線の高さが補強リブの直径に適合し、前記第2接続線は第1接続線の端部から後方へ延伸し、且つ長さが隣接する2本の補強リブ間の距離に適合し、前記第3接続線は第2接続線の端部から第1接続線へ延伸し、且つ長さが第2接続線の長さ未満であり、フックユニットがメッシュパネルに接続される時、第1接続線と第2接続線との接続部がメッシュパネルの底部の最外側の補強リブに配置され、第2接続線と第3接続線との接続部が最外側の補強リブと隣接する補強リブに配置されることを特徴とする請求項1に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項12】

前記第1接続線と第2接続線との接続部に第3コーナー部が設けられ、前記第2接続線と第3接続線との結合部に第4コーナー部が設けられ、前記第3コーナー部と第4コーナー部の弧度が補強リブの外形に適合することを特徴とする請求項11に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

10

【請求項13】

前記前部棚と後部棚の同一側にスリーブが設けられ、前記支持線の長さが2つのスリーブの距離に適合し、支持線の両端には、軸とスリーブに適合する固定柱が下方へ延伸し、フックユニットがメッシュパネルに接続される時、支持線の両端の固定柱がスリーブ内に挿入されることを特徴とする請求項11に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項14】

前記少なくとも1つのメッシュパネルのU型線材の底部に遮蔽フランジが上方へ突起し、前記遮蔽フランジの高さが前記支持部材の横棒の高さよりも高いことを特徴とする請求項11に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

20

【請求項15】

他の物品を収納する少なくとも1つの布製バッグをさらに備え、前記布製バッグは最上層のメッシュパネル内に設置され、且つ前記前部棚又は前記後部棚に近接することを特徴とする請求項1に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項16】

前記布製バッグは前記最上層のメッシュパネルに着脱可能に接続されることを特徴とする請求項15に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項17】

前記最上層のメッシュパネルの内部には、前記布製バッグが通過するための通路が設けられ、前記通路の両側に、前記布製バッグを掛止するための少なくとも2つのフック部が間隔をあけて設置されることを特徴とする請求項16に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

30

【請求項18】

前記前部棚と前記後部棚の両方は上部分と下部分を回転可能に接続してなることを特徴とする請求項1に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【請求項19】

前記上部分は円形開口状であり、前記下部分は長方形開口状であり、前記上部分の開口部が回転接続部によって前記下部分の開口部に接続され、前記上部分が前記下部分に対して回転することを特徴とする請求項18に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

40

【請求項20】

食器を収納する食器ケージ、及び包丁を収納する包丁立てをさらに備え、前記食器ケージと前記包丁立てはそれぞれ前記前部棚と前記後部棚の両側に掛設されることを特徴とする請求項19に記載の組立及び解体が容易な収納棚。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、貨物を収納する多段収納棚に関し、特に、組立及び解体が容易な収納棚に関する。

50

【背景技術】

【0002】

貨物の回転中、収納棚に多段のメッシュパネルが設置されることで、より多くの貨物を収納するだけでなく、省スペース化を図ることができるが、これらの収納棚は空いているとき、嵩張り、保管するのに不便である。収納棚の保管を容易にするために、コンビネーション収納棚が市販されており、収納棚が空いているとき、収納棚の各部材を分解して収納することができ、このように分解して収納できる収納棚は保管が容易である一方、使用時に組立が面倒である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0003】

本発明は、従来技術の問題を解決するために、組立及び解体が容易な収納棚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】

【0004】

上記目的を実現するために、本発明の技術案は以下のとおりである。組立及び解体が容易な収納棚であって、前部棚、後部棚、及び前部棚と後部棚との間に設けられ、物品を収納する多段のメッシュパネルを備え、前部棚と後部棚にメッシュパネルを支持する複数の支持部材が均一で対称的に配置され、メッシュパネルの幅は前部棚と後部棚の幅よりもやや大きい。

20

【0005】

また、支持部材は、水平に設置される横棒と、横棒の両端に縦方向に設置され且つ横棒の下方に位置するベンド部と、横棒の両端に設けられる接続部とを備え、横棒は前部棚と後部棚の互いに近接する一側に設けられ、ベンド部は前部棚又は後部棚を構成する2本の支持柱の互いに近接する一側に設けられ、横棒の幅がメッシュパネルの幅に適合し、横棒に対するベンド部の高さがメッシュパネルの高さに適合する。

【0006】

また、メッシュパネルは、横方向に設置される複数のU型線材と、縦方向に設置され且つすべてのU型線材を一体に接続する複数の補強リブと、を備えている。

【0007】

30

接続部と横棒との接続部がメッシュパネルの両端の最外側のU型線材と最外側の補強リブとの接続部に係合され、最外側のU型線材の底部の両端が接続部とベンド部との接続部に係合される。

【0008】

本発明の改良として、接続部と横棒との接続部に第1円弧状コーナー部が設けられ、第1円弧状コーナー部はメッシュパネルの両端の最外側のU型線材と最外側の補強リブとの接続部に配置され、且つ最外側のU型線材の上端が第1円弧状コーナー部の内側に位置する。

【0009】

本発明の改良として、第1円弧状コーナー部は弧状であり、且つ弧度が最外側のU型線材の外形に適合する。

40

【0010】

本発明の改良として、接続部とベンド部との接続部に第2コーナー部が設けられ、最外側のU型線材の底部の両端が第2コーナー部の内側に位置する。

【0011】

本発明の改良として、第2コーナー部は弧状であり、且つ弧度が最外側のU型線材の外形に適合する。

【0012】

本発明の改良として、前部棚と後部棚の両方は上部分と下部分を接続して形成され、下部分に結合部が設けられ、結合部の外径が上部分の下端の内径に適合し、結合部に弾性柱

50

が設けられ、上部分の下端には弾性柱に適合する半貫通孔が設けられ、上部分が下部分に接続される時、結合部が上部分の下端に挿入され、弾性柱が半貫通孔から突き出る。

【0013】

本発明の改良として、組立及び解体が容易な収納棚は、メッシュパネルに掛止される少なくとも1つのフックユニットをさらに備え、フックユニットは支持線、及び支持線に均一に分布する複数のフックを備え、フックは間隔をあけて設置される第1フック及び第2フックを含み、第1フックと第2フックはともに支持線に固定され、第1フックのテールには、互いに平行な第1接続線、第2接続線及び第3接続線が後方へ延伸し、第1接続線及び第3接続線が第2接続線の上方に位置し、第2接続線に対する第1接続線及び第3接続線の高さが補強リブの直径に適合し、第2接続線は第1接続線の端部から後方へ延伸し、且つ長さが隣接する2本の補強リブ間の距離に適合し、第3接続線は第2接続線の端部から第1接続線へ延伸し、且つ長さが第2接続線の長さ未満であり、フックユニットがメッシュパネルに接続される時、第1接続線と第2接続線との接続部がメッシュパネルの底部の最外側の補強リブに配置され、第2接続線と第3接続線との接続部が最外側の補強リブと隣接する補強リブに配置される。

10

【0014】

本発明の改良として、第1接続線と第2接続線との接続部に第3コーナー部が設けられ、第2接続線と第3接続線との結合部に第4コーナー部が設けられ、第3コーナー部と第4コーナー部の弧度が補強リブの外形に適合する。

【0015】

本発明の改良として、前部棚と後部棚の同一側にスリーブが設けられ、支持線の長さが2つのスリーブの距離に適合し、支持線の両端には、軸とスリーブに適合する固定柱が下方へ延伸し、フックユニットがメッシュパネルに接続される時、支持線の両端の固定柱がスリーブ内に挿入される。

20

【0016】

本発明の改良として、少なくとも1つのメッシュパネルのU型線材の底部に遮蔽フランジが上方へ突起し、遮蔽フランジの高さが支持部材の横棒の高さよりも高い。

【0017】

本発明の別の改良として、他の物品を収納する少なくとも1つの布製バッグをさらに備え、布製バッグは最上層のメッシュパネル内に設置され、且つ前部棚又は後部棚に近接する。

30

【0018】

本発明の別の改良として、布製バッグは最上層のメッシュパネルに着脱可能に接続される。

【0019】

本発明の別の改良として、最上層のメッシュパネルの内部には、布製バッグが通過するための通路が設けられ、通路の両側の補強リブに、布製バッグを掛止するための少なくとも2つのフック部が間隔をあけて設置される。

【0020】

本発明の別の改良として、前部棚と後部棚との間に、トレイを収納するトレイラックがさらに設置され、トレイラックはメッシュパネルの下方に設置される。

40

【0021】

本発明の別の改良として、前部棚と後部棚の両方は上部分と下部分を回転可能に接続してなる。

【0022】

本発明の別の改良として、上部分は円形開口状であり、下部分は長方形開口状であり、上部分の開口部が回転接続部によって下部分の開口部に接続され、上部分が下部分に対して回転する。

【0023】

本発明の別の改良として、食器を収納する食器ケージ、及び包丁を収納する包丁立てを

50

さらに備え、食器ケージと包丁立てはそれぞれ前部棚と後部棚の両側に掛設される。

【発明の効果】

【0024】

従来技術に比べて、本発明に係る組立及び解体が容易な収納棚は以下の利点を有する。

【0025】

1. 本発明に係る組立及び解体が容易な収納棚は、前部棚と後部棚にメッシュパネルを支持する複数の支持部材が均一で対称的に配置され、使用時、メッシュパネルを前部棚と後部棚の支持部材に直接配置し、収納棚を収納する必要がある場合、メッシュパネルを支持部材から撤去すればよく、耐荷重性が高く、解体も組立も簡単であり、使いやすく、且つ解体後の包装寸法が小さく、保管しやすい。

10

【0026】

2. 本発明に係る組立及び解体が容易な収納棚は、接続部と横棒との接続部がメッシュパネルを左右方向に制限するとともに、メッシュパネルを接続部と横棒との接続部に掛しでき、前部棚及び後部棚の接続部とバンド部との接続部がメッシュパネルを前後方向に制限するとともに、メッシュパネルを支持し、組立も解体も簡単であり、且つメッシュパネルと前部棚及び後部棚との接続が強固である。

【0027】

3. 本発明に係る組立及び解体が容易な収納棚は、前部棚と後部棚にメッシュパネルを支持する複数の支持部材が均一で対称的に配置され、前部棚と後部棚との距離がメッシュパネルの長さに応じて調整可能であり、適用範囲が広く、汎用性が高い。

20

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明に係る組立及び解体が容易な収納棚の構造模式図である。

【図2】図1中の前部棚又は後部棚の上部分の構造模式図である。

【図3】図1中の前部棚又は後部棚の下部分の構造模式図である。

【図4】フックユニットを備える組立及び解体が容易な収納棚の構造模式図である。

【図5】図4中のフックユニットの構造模式図である。

【図6】図4中の遮蔽フランジを有するメッシュパネルの構造模式図である。

【図7】本発明の実施例2における布製バッグが1つである場合の斜視図である。

【図8】本発明の実施例2における布製バッグが2つである場合の斜視図である。

30

【図9】本発明の実施例3の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下、図面及び好適実施例を参照して本発明を更に説明する。

実施例1

【0030】

図1～図5に示すように、組立及び解体が容易な収納棚は、前部棚1、後部棚2、及び、前部棚1と後部棚2との間に設けられ、物品を収納する多段のメッシュパネル3を備える。前部棚1と後部棚2にメッシュパネル3を支持する複数の支持部材4が均一で対称的に配置され、メッシュパネル3は支持部材4に掛設され、且つ前部棚1と後部棚2を固定し、それにより収納棚の安定性をさらに向上させ、横揺れを軽減させ、メッシュパネル3の幅が前部棚1と後部棚2の幅よりもやや大きい。支持部材4は、水平に設置される横棒41と、横棒41の両端に縦方向に設置され且つ横棒41の下方に位置するバンド部42と、横棒41の両端に設けられる接続部43とを備える。横棒41とバンド部42が前部棚1と後部棚2に溶接され、横棒41は前部棚1と後部棚2の互いに近接する一側に設けられ、バンド部42は前部棚1又は後部棚2を構成する2本の支持柱の互いに近接する一側に設けられ、横棒41の幅がメッシュパネル3の幅に適合し、横棒41に対するバンド部42の高さがメッシュパネル3の高さに適合する。メッシュパネル3は、横方向に設置される複数のU型線材31と、縦方向に設置され且つすべてのU型線材31を一体に接続する複数の補強リブ32と、を備える。接続部43と横棒41との接続部がメッシュパネ

40

50

ル 3 の両端の最外側の U 型線材 3 1 と最外側の補強リブ 3 2 との接続部に係合され、最外側の U 型線材 3 1 の底部の両端が接続部 4 3 とベンド部 4 2 との接続部に係合される。

【0031】

好適には、接続部 4 3 と横棒 4 1 との接続部に第 1 円弧状コーナー部 4 3 1 が設けられ、第 1 円弧状コーナー部 4 3 1 は弧状であり、且つ弧度が最外側の U 型線材 3 1 の外形に適合し、第 1 円弧状コーナー部 4 3 1 はメッシュパネル 3 の両端の最外側の U 型線材 3 1 と最外側の補強リブ 3 2 との接続部に配置され、且つ最外側の U 型線材 3 1 の上端が円弧状コーナー部の内側に位置し、第 1 円弧状コーナー部 4 3 1 と最外側の U 型線材 3 1 との接続点がメッシュパネル 3 に対する支持部材 4 の制限点となり、メッシュパネル 3 と支持部材 4 との接続を安定させる。

10

【0032】

好適には、接続部 4 3 とベンド部 4 2 との接続部に第 2 コーナー部 4 3 2 が設けられ、第 2 コーナー部 4 3 2 は弧状であり、且つ弧度が最外側の U 型線材 3 1 の外形に適合し、最外側の U 型線材 3 1 の底部の両端が第 2 コーナー部 4 3 2 の内側に位置し、第 2 コーナー部 4 3 2 と最外側の U 型線材 3 1 の底部との接続点がメッシュパネル 3 に対する支持部材 4 の支持点となり、メッシュパネル 3 と支持部材 4 との接続を安定させる。

【0033】

好適には、前部棚 1 と後部棚 2 の両方は上部分 1 1 と下部分 1 2 を接続して形成され、下部分 1 2 の上端に結合部 1 2 1 が設けられ、結合部 1 2 1 の外径が上部分 1 1 の下端の内径に適合し、結合部 1 2 1 に弾性柱 1 2 2 が設けられ、弾性柱 1 2 2 は伸縮可能な弾性柱 1 2 2 であり、上部分 1 1 の下端には弾性柱 1 2 2 に適合する半貫通孔 1 1 1 が設けられ、上部分 1 1 が下部分 1 2 に接続される時、結合部 1 2 1 が上部分 1 1 の下端に挿入され、弾性柱 1 2 2 が縮み込んだ後に半貫通孔 1 1 1 から突き出し、それにより収納棚の解体後の構造をより小さくし、保管しやすくなり、それとともに、弾性柱 1 2 2 と半貫通孔 1 1 1 との嵌合によって位置決め作用を有し、それにより前部棚 1 と後部棚 2 の上部分 1 1 と下部分 1 2 を一体に組み立てた後、前部棚 1 と後部棚 2 の上部分 1 1 と下部分 1 2 の支持部材 4 が互いに平行になる。

20

【0034】

組立及び解体が容易な収納棚は、メッシュパネル 3 に掛止される少なくとも 1 つのフックユニット 5 をさらに備える。フックユニット 5 は支持線 5 1、及び支持線 5 1 に均一に分布する複数のフックを備える。フックは間隔をあけて設置される第 1 フック 5 2 及び第 2 フック 5 3 を含み、第 1 フック 5 2 と第 2 フック 5 3 はともに支持線 5 1 に固定され、第 1 フック 5 2 のテールには、互いに平行な第 1 接続線 5 2 1、第 2 接続線 5 2 2 及び第 3 接続線 5 2 3 が後方へ延伸し、第 1 接続線 5 2 1 及び第 3 接続線 5 2 3 が第 2 接続線 5 2 2 の上方に位置し、第 2 接続線 5 2 2 に対する第 1 接続線 5 2 1 及び第 3 接続線 5 2 3 の高さが補強リブ 3 2 の直径に適合し、第 2 接続線 5 2 2 は第 1 接続線 5 2 1 の端部から後方へ延伸し、且つ長さが隣接する 2 本の補強リブ 3 2 間の距離に適合し、第 3 接続線 5 2 3 は第 2 接続線 5 2 2 の端部から第 1 接続線 5 2 1 へ延伸し、且つ長さが第 2 接続線 5 2 2 の長さ未満であり、フックユニットがメッシュパネル 3 に接続される時、第 1 接続線 5 2 1 と第 2 接続線 5 2 2 との接続部がメッシュパネル 3 の底部の最外側の補強リブ 3 2 に配置され、第 2 接続線 5 2 2 と第 3 接続線 5 2 3 との接続部が最外側の補強リブ 3 2 と隣接する補強リブ 3 2 に配置される。

30

40

【0035】

好適には、第 1 接続線 5 2 1 と第 2 接続線 5 2 2 との接続部に第 3 コーナー部 5 2 4 が設けられ、第 2 接続線 5 2 2 と第 3 接続線 5 2 3 との結合部に第 4 コーナー部 5 2 5 が設けられ、第 3 コーナー部 5 2 4 と第 4 コーナー部 5 2 5 の弧度が補強リブ 3 2 の外形に適合する。

【0036】

好適には、前部棚 1 と後部棚 2 の同一側にスリーブ 1 2 3 が設けられ、支持線 5 1 の長さが 2 つのスリーブ 1 2 3 の距離に適合し、支持線 5 1 の両端には、軸とスリーブ 1 2 3

50

に適合する固定柱 5 1 1 が下方へ延伸し、フックユニット 5 がメッシュパネル 3 に接続される時、支持線 5 1 の両端の固定柱 5 1 1 がスリーブ 1 2 3 内に挿入され、フックユニット 5 がメッシュパネル 3、前部柵 1、後部柵 2 に同時に接続されることで、使用中のフックユニット 5 の揺れを回避できる。

【0037】

好適には、少なくとも 1 つの U 型線材 3 1 の底部に遮蔽フランジ 3 1 1 が上方へ突起し、遮蔽フランジ 3 1 1 の高さが支持部材 4 の横棒 4 1 の高さよりも高く、貨物を収納する時、遮蔽フランジ 3 1 1 は貨物がメッシュパネル 3 の両端から落ちることを防止できる。

【0038】

本発明の組立及び解体原理について、収納柵を組み立てる必要がある場合、まず、底部プラグ 6 1 を前部柵 1 と後部柵 2 の底部に入れてキャスター 6 を収納柵に接続し、次に前部柵 1 と後部柵 2 の下部分 1 2 の上端の結合部 1 2 1 を前部柵 1 と後部柵 2 の上部分 1 1 の底部に接続し、弾性柱 1 2 2 を押圧して結合部 1 2 1 を上部分 1 1 の底部に挿入し、その後、弾性柱 1 2 2 を半貫通孔 1 1 1 から差し出させ、続いて、メッシュパネル 3 を前部柵 1 と後部柵 2 の互いに対称の 2 つの支持部材 4 に装着し、支持部材 4 の第 1 円弧状コーナー部 4 3 1 をメッシュパネル 3 の両端の最外側の U 型線材 3 1 と最外側の補強リブ 3 2 との接続部に位置させ、且つ最外側の U 型線材 3 1 の上端を円弧状コーナー部の内側に位置させ、最外側の U 型線材 3 1 の底部の両端を第 2 コーナー部 4 3 2 の内側に位置させ、第 1 円弧状コーナー部 4 3 1 がメッシュパネル 3 を左右方向に制限し、第 2 コーナー部 4 3 2 がメッシュパネル 3 を前後方向に制限するとともに、バンド部 4 2 と横棒 4 1 がメッシュパネル 3 を上下方向に制限し、メッシュパネル 3 が前部柵 1 と後部柵 2 との間に強固に取り付けられる。一方、収納柵を解体する必要がある場合、まず、メッシュパネル 3 を前部柵 1 と後部柵 2 の対称の 2 つの支持部材 4 から撤去し、次に、弾性柱 1 2 2 を押圧して前部柵 1 と後部柵 2 の上部分と下部分を分離し、最終的に底部プラグ 6 1 を下部分 1 2 から取り出してキャスター 6 を下部分 1 2 から分離し、最終的に各部分を折り畳んで保管し、フックユニット 5 を追加する必要がある場合、第 1 接続線 5 2 1 と第 2 接続線 5 2 2 との接続部をメッシュパネル 3 の底部の最外側の補強リブ 3 2 に位置させ、第 2 接続線 5 2 2 と第 3 接続線 5 2 3 との接続部を最外側の補強リブ 3 2 と隣接する補強リブ 3 2 に位置させ、固定柱 5 1 1 がスリーブ 1 2 3 内に挿入される。

実施例 2

【0039】

本発明の具体的な実施例として、実施例 2 をさらに提供し、実施例 2 と実施例 1 との相違点について、図 7 に示すように、本実施例では、布製バッグ 7 がさらに設置され、布製バッグ 7 は最上層のメッシュパネル 8 内に設置され、前部柵 1 又は後部柵 2 に近接し、且つ最上層のメッシュパネル 8 と隣接する中層のメッシュパネル 9 を貫通し、この場合、最上層のメッシュパネル 8 と中層のメッシュパネル 9 の両方は適宜変更する必要がある、他の位置におけるメッシュパネル 3 は実施例 1 のメッシュパネル 3 と構造が同じである。具体的には、最上層のメッシュパネル 8 の内部に、布製バッグ 7 が通過するための通路 8 1 が設置され、通路 8 1 は補強リブ 3 2 と、遮蔽フランジ 3 1 1 を有する U 型線材 3 1 とからなり、且つ通路 8 1 の両側の補強リブ 3 2 に、布製バッグ 7 を掛止するための少なくとも 2 つのフック部 3 2 1 が間隔をあけて設置され、最上層のメッシュパネル 8 と隣接する中層のメッシュパネル 9 はフック部 3 2 1 の構造を撤去し、フック部 3 2 1 の構造を撤去すること以外、中層のメッシュパネル 9 の他の構造は最上層のメッシュパネル 8 の構造と同じであり、布製バッグ 7 が設置されることで、より多くの種類の物品をよりよく収納でき、且つ布製バッグ 7 がフック部 3 2 1 によって着脱可能に接続され、布製バッグ 7 が不要な又は布製バッグ 7 を交換する場合にさらに便利になり、直接取り外して交換すればよい。

【0040】

図 8 に示すように、本実施例では、最上層のメッシュパネル 8 は最上層のメッシュパネル 8 内の U 型線材 3 1 を撤去し、フック部 3 2 1 を追加配置することで、布製バッグ 7 を

追加するようにしてもよい。具体的に、本実施例では、最上層のメッシュパネル 8 は内部の U 型線材 3 1 を撤去し、最上層のメッシュパネル 8 の両端のみに遮蔽フランジ 3 1 1 を有する U 型線材 3 1 を設置し、更に、最上層のメッシュパネル 8 は遮蔽フランジ 3 1 1 を有する 2 つの U 型線材 3 1 及び 2 つの補強リブ 3 2 からなって長方形通路を形成し、且つ補強リブ 3 2 に少なくとも 4 つのフック部 3 2 1 が間隔をあけて設置され、このようにして最上層のメッシュパネル 8 の内部に 2 つの布製バッグ 7 を同時に設置することができ、布製バッグ 7 の数は具体的には必要に応じて柔軟に設定でき、フック部 3 2 1 を追加配置すればよく、本実施例では、他の構造は実施例 1 と同じであり、同一構造についての重複する説明を省略する。

実施例 3

10

【0041】

本発明の具体的な実施例として、実施例 3 をさらに提供し、実施例 3 と実施例 1 との相違点について、図 9 に示すように、本実施例では、前部棚 1 と後部棚 2 の両方は結合部 1 2 1、弾性柱 1 2 2 及び半貫通孔 1 1 1 を撤去し、前部棚 1 と後部棚 2 の上部分 1 1 と下部分 1 2 は実施例 1 における着脱可能な接続から回転可能な接続になり、具体的に、本実施例では、上部分 1 1 は円形開口状であり、下部分 1 2 は長方形開口状であり、且つ上部分 1 1 の開口部が回転接続部 1 0 によって下部分 1 2 の開口部に接続され、上部分 1 1 が下部分 1 2 に対して回転する。このように、使用しない時、簡単に折り畳んで収納することができ、折畳み収納後、占有スペースが小さい。更に、下部分 1 2 の底部に滑り止めパッドがさらに設置され、上部分 1 1 と下部分 1 2 の両方に支持部材 4 が設置され、前部棚 1 と後部棚 2 の上部分 1 1 の間の支持部材 4 にメッシュパネル 3 が掛止され、また、メッシュパネル 3 のかわりに、食器棚が設置されてもよく、且つ前部棚 1 と後部棚 2 の両側にそれぞれ食器ケージ 1 3 と包丁立て 1 4 が掛設され、前部棚 1 と後部棚 2 の下部分の間の支持部材 4 にトレイラック 1 5 が掛設され、それにより厨房において皿、食器、トレイ及び包丁を収納することに用いられ、実用性を大幅に向上させ、本実施例では、支持部材 4 とメッシュパネル 3 は実施例 1 と同じであり、具体的な構造についての重複する説明を省略する。

20

【0042】

以上、本発明の好適実施例を説明したが、本発明を限定するものではなく、本発明の精神及び原則を逸脱せずに行われる変更、同等置換や改良等はすべて本発明の保護範囲に属する。

30

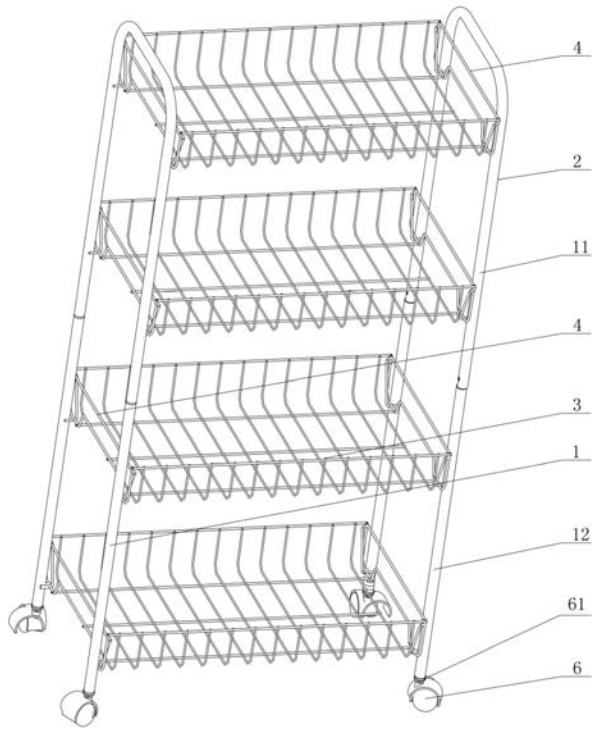
【符号の説明】

【0043】

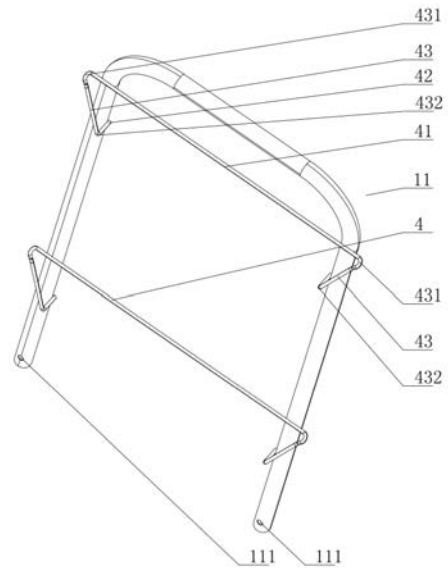
1 前部棚、1 1 上部分、1 1 1 半貫通孔、1 2 下部分、1 2 1 結合部、1 2 2 弾性柱、1 2 3 スリーブ、1 3 食器ケージ、1 4 包丁立て、1 5 トレイラック、2 後部棚、3 メッシュパネル、3 1 U 型線材、3 1 1 遮蔽フランジ、3 2 補強リブ、3 2 1 フック部、4 支持部材、4 1 横棒、4 2 ベンド部、4 3 接続部、4 3 1 第 1 円弧状コーナー部、4 3 2 第 2 コーナー部、5 フックユニット、5 1 支持線、5 1 1 固定柱、5 2 第 1 フック、5 2 1 第 1 接続線、5 2 2 第 2 接続線、5 2 3 第 3 接続線、5 2 4 第 3 コーナー部、5 2 5 第 4 コーナー部、5 3 第 2 フック、6 キャスター、6 1 底部プラグ、7 布製バッグ、8 最上層のメッシュパネル、8 1 通路、9 中層のメッシュパネル、1 0 回転接続部。

40

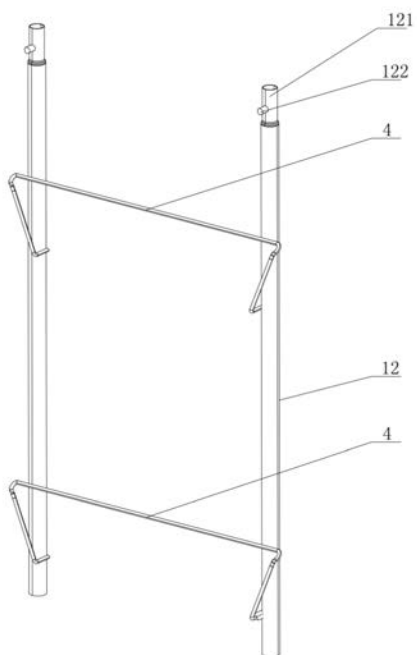
【図 1】



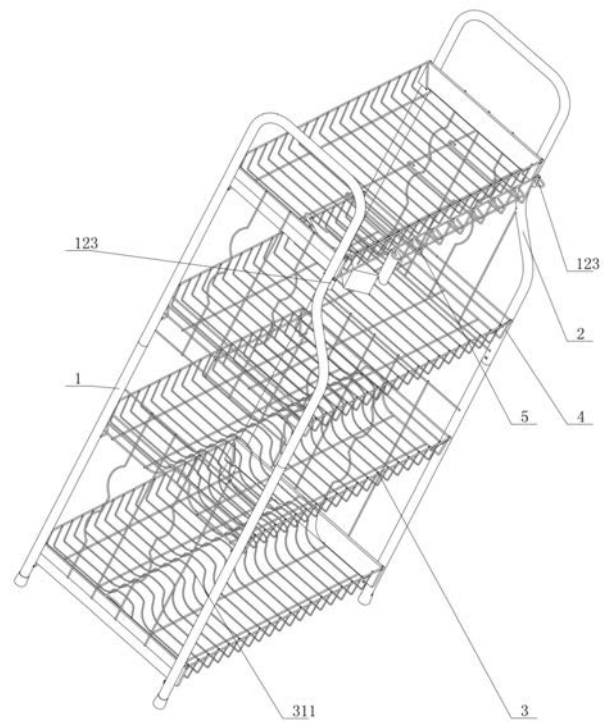
【図 2】



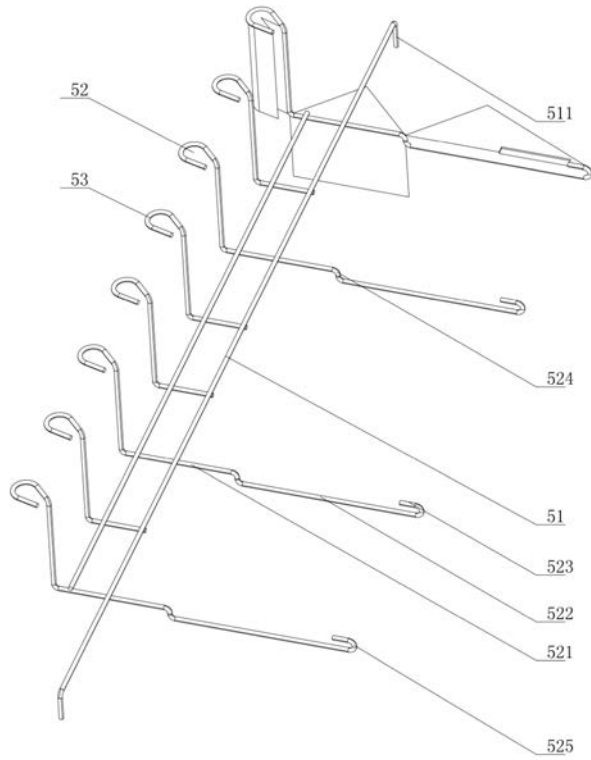
【図 3】



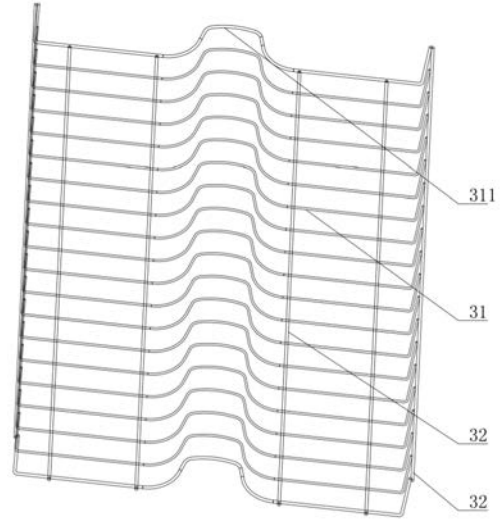
【図 4】



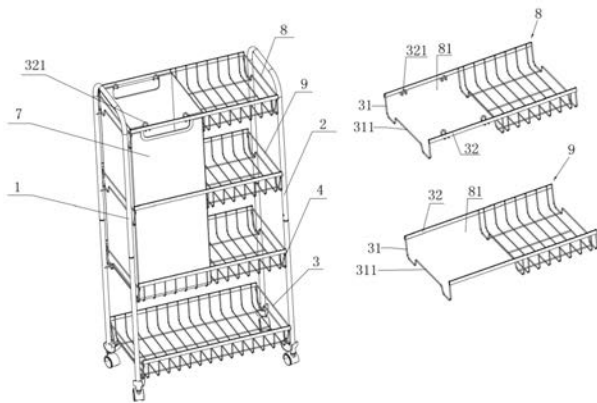
【図 5】



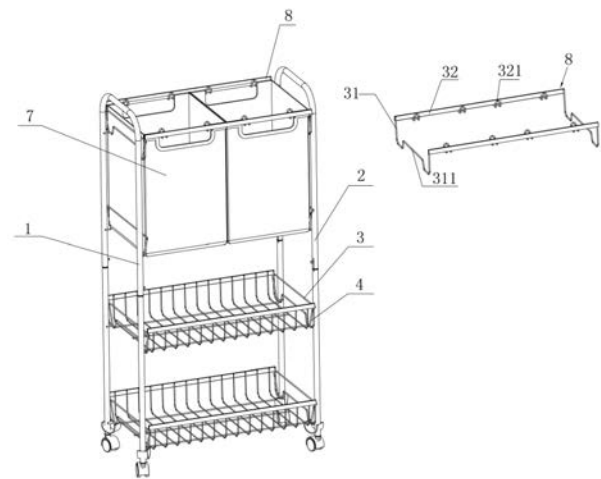
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

