

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5367103号
(P5367103)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月20日(2013.9.20)

(51) Int. Cl. F I
A 4 7 G 25/02 (2006.01) A 4 7 G 25/02 B
A 4 7 B 43/00 (2006.01) A 4 7 B 43/00 Z

請求項の数 21 外国語出願 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2012-27752 (P2012-27752)	(73) 特許権者	507180593
(22) 出願日	平成24年1月25日(2012.1.25)		シンシア インターナショナル トレイディング カンパニー リミテッド
(65) 公開番号	特開2012-200596 (P2012-200596A)		中華人民共和国香港特別行政区 シャティン フォータン アウ ピュイ ワン ストリート 34-36 ヴェリストロング インダストリアル センター 10エフ5エイ
(43) 公開日	平成24年10月22日(2012.10.22)		
審査請求日	平成24年3月9日(2012.3.9)	(74) 代理人	100092093
(31) 優先権主張番号	11103039.4		弁理士 辻居 幸一
(32) 優先日	平成23年3月25日(2011.3.25)	(74) 代理人	100082005
(33) 優先権主張国	香港 (HK)		弁理士 熊倉 禎男
		(74) 代理人	100088694
			弁理士 弟子丸 健

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 展開式衣服フレーム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

保管のための畳まれた形態と、衣料品を支持するための展開した形態との間で可動な展開式衣服フレームであって、

前記端部支持組立体は地面と係合し、地面により支持される側方に配置された一对の端部支持組立体を備え、前記フレームは地面に支持され、そこから長手方向に延び、

さらに、それぞれ前記端部支持組立体の間を延び、該端部支持組立体にヒンジ結合された二つの長手方向に配置された折畳可能組立体を備え、夫々の折畳可能組立体は二つの部分として設けられ、これら二つの部分はこれらの間を相対移動し、各折畳可能組立体が、前記一对の端部支持組立体の間を折畳軸を中心として、折り畳まれるのを可能とし、かつ、各折畳可能組立体の折畳軸は同一平面で平行であり、

さらに、折畳可能組立体の間を長手方向に延びるリンケージ組立体を備え、リンケージ組立体は、前記折畳可能組立板が前記折畳軸を中心に折り畳まれると、端部支持組立体が互いに向かって付勢され、かつ、前記フレームが展開形態から畳まれた形態へと移行する際に、互いに平行に維持され、

さらに、前記展開した形態で前記フレームを固定するように、前記折畳可能組立体の少なくとも一つの前記二つの部分を固定するためのロック組立体を備え、前記ロック組立体は、係合可能かつ協働する部分を含み、

前記フレームが展開形態へと付勢されると、前記係合可能かつ協働する部分が、互いに向かって付勢され、前記二つの部材を互いに対して固定し、前記フレームを展開した形態

に維持し、

前記フレームが展開した形態から畳まれた形態へと付勢されると、前記協働する部分の係合が解除され、前記フレームが畳まれた形態へと移行することが可能になり、

前記係合可能かつ協働する部分は、少なくとも一つの突出部と、少なくとも一つの溝部とからなり、前記少なくとも一つの突出部は、折畳可能組立体のうちの少なくとも一つの前記二つの部分を互いに固定するため、前記少なくとも一つの溝部に受け入れられるように形成されている、

ことを特徴とする衣服フレーム。

【請求項 2】

前記折畳可能組立体の折畳軸は、前記一对の端部支持組立体の実質的に中間の平面を延びる、請求項 1 に記載された展開式衣服フレーム。

10

【請求項 3】

前記リンケージ組立体は、長手方向に、かつ、各折畳可能組立体の二つの側部の中間を延びるリンケージ部材を備える、請求項 1 又は 2 に記載された展開式衣服フレーム。

【請求項 4】

前記リンケージ組立体は、一对の対向して配置されたリンケージ部材を備え、前記一对のリンケージ部材は、前記折畳可能組立体の二つの側部で、前記折畳軸と交差して、前記折畳可能組立体の前記部分を架橋する、請求項 1 又は 2 に記載された展開式衣服フレーム。

【請求項 5】

20

前記リンケージ組立体は、概して細長い構成を有する、請求項 3 又は 4 に記載された展開式衣服フレーム。

【請求項 6】

前記リンケージ組立体は、前記折畳軸を中心に、前記折畳可能組立体とヒンジ結合されている、請求項 3 から 5 のいずれか 1 項に記載された展開式衣服フレーム。

【請求項 7】

前記リンケージ組立体は、各折畳軸を中心に等距離で、前記折畳可能組立体の二つの部分に、ヒンジ結合されている、請求項 3 から 5 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 8】

30

前記少なくとも一つの突出部及び前記少なくとも一つの溝部は、それぞれ、折畳可能組立体のうちの少なくとも一つの前記二つの部分にそれぞれ配置されている、請求項 1 に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 9】

前記少なくとも一つの突出部及び前記少なくとも一つの溝部は、折畳可能組立体のうちの少なくとも一つの、二つの側部に設けられている、請求項 1 に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 10】

前記少なくとも一つの溝は、前記折畳可能組立体の少なくとも一つの前記二つの部分のそれぞれに配置された、少なくとも一つの突出部を受け入れるように、前記リンケージ組立体に配置されている、請求項 1 に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

40

【請求項 11】

前記ロック組立体は、前記少なくとも一つの突出部を前記少なくとも一つの溝へ弾性的に付勢する付勢手段を備える、請求項 8 から 10 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 12】

前記折畳可能組立体は、一对の側方に配置された細長いアーム部材を備え、これら一对のアーム部材は、これらの間を伸べる間隔をあけた複数の衣服懸下部材により、平行に間隔をかえた関係を保たれている、請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

50

【請求項 13】

折畳可能組立体は、それぞれ、側方に延びる間隔をあけた複数の衣服懸下部材を備える、請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 14】

前記端部支持組立体は、それぞれ、概して鉛直な一対の支持スタンドを備え、前記支持スタンドは、これらの間を長手方向に間隔をあけて延びる複数の棒材により、平行に間隔をあけた関係に保たれている、請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 15】

前記端部支持組立体は、それぞれ地面と係合するための一対の車輪を備える、請求項 14 に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

10

【請求項 16】

さらに、第三の端部支持組立体を備え、前記第三の端部支持組立体は、第三の折畳可能組立体により、前記一対の側方に配置された端部支持組立体と、平行に側方に間隔をあけて保たれている、請求項 1 から 15 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 17】

さらに、第四の折畳可能組立体を備え、前記第四の折畳可能組立体は、二つの部分として、かつ前記一対の支持組立体のそれぞれとヒンジ結合されており、前記第四の折畳可能組立体は、前記二つの長手方向に配置された折畳可能組立体から長手方向に間隔をあけており、前記リンケージ部材により、前記二つの長手方向に配置された折畳可能組立体に対して、平行に保たれている、請求項 1 から 16 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

20

【請求項 18】

展開形態において、前記折畳可能組立体は、実質的に水平面内にある、請求項 1 から 17 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 19】

前記少なくとも一つの突出部及び前記少なくとも一つの溝部は、ポリマー材料から形成されている、請求項 1 から 18 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【請求項 20】

前記端部支持組立体及び前記折畳可能組立体は、耐酸化材料で被覆されている、請求項 1 から 19 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

30

【請求項 21】

前記端部支持組立体及び前記折畳可能組立体は、アルミニウム又はアルミニウム合金材料からなる、請求項 1 から 20 のいずれか 1 項に記載された伸縮可能な衣服フレーム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、衣料品をかけるフレームの分野に関し、特に、衣料品などを支持する展開式衣服フレームに関する。

40

【背景技術】

【0002】

今日、生活空間が限られているため、家庭で衣服をかけるのが困難である。現代の生活スペースでは、例えば、衣服をかけるためのバルコニー又は特定の区域は、通常設けられていない。これは、衣服の乾燥は、衣料乾燥機又はクリーニング店を利用して行う必要があることを意味し、このことはコストがかかるとともに、エネルギーを消費する。

【0003】

折畳可能な衣服フレームが、衣服や衣服ハンガーを支持するのに用いられてきた。典型的には、折畳可能な衣服フレームは、展開した形態と、畳まれた形態との間で可動である。展開した形態は衣服を懸下するための支持を提供し、畳まれた形態は運搬及び保管を容

50

易にする。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

折畳可能な衣服フレームは、展開したフレームが畳まれた形態へと移行しないようにロックするためのロック機構を必要とする。展開したフレームは、ロックされていない場合、折り畳まれる、又は、さもなければ、比較的簡単に畳まれた形態へと戻る。これは、支持されていた衣服が落下し、これにより、利用者に不便と経済的な損失を与えることとなる。さらには、ロックされていない、または、固定されていない衣服フレームは、非制御又は不注意な状態で折りたたまれたとき、人又は動物を傷つける、さもなければ近くの物を損傷する。しっかりとしたロック機構を備えていない折畳可能な衣服フレームは、また、強風や太陽が存在する屋外環境で損傷を受けやすい。

10

【0005】

本発明の目的は、従来技術の課題の少なくともいくつかを克服又は実質的に改善する展開可能衣服フレームを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

第1の態様では、本発明は、保管のための畳まれた形態と、衣料品を支持するための展開した形態との間で可動な衣服フレームを提供し、このフレームは、

地面と係合し、地面により支持されるための一对の側方に配置された端部支持組立体を含み、フレームはその上に支持され、そこから長手方向に延びており、

20

さらに、それぞれが各端部支持組立体の間を伸び、各端部支持組立体にヒンジ係合された二つの長手方向に配置された折畳可能組立体を含み、各折畳可能組立体は、一对の端部支持組立体の間の折畳軸を中心として、各折畳可能組立体の折畳を可能とする相対移動する二つの部品として設けられ、各折畳可能組立体の折畳軸は、同一平面上かつ平行であり、

さらに、折畳可能組立体の間に長手方向に延びるリンケージ組立体を備え、リンケージ組立体は、フレームが展開形態から畳まれた形態へ移行する時に、折畳組立体が折畳軸を中心に折りたたまれると、端部支持組立体が互いに向かって付勢され、かつ、互いに平行に維持されるように、形成され、

30

さらに、折畳可能組立体の少なくとも一つの二つの部品を、フレームを前記展開形態に固定するように、互いに対して固定するロック組立体を含み、ロック組立体は係合可能かつ、協働する部分を含み、

フレームが展開形態へ付勢されると、係合可能かつ協働する部分が、互いに向かって付勢され、二つの部分を互いに固定し、フレームを展開形態に維持するように係合し、

フレームが展開形態から畳まれた形態へ付勢されると、協働する部分の係合が解除され、フレームが畳まれた形態へ移行するのが可能となる。

折畳可能組立体の折畳軸は、好ましくは、一对の端部支持組立体の実質的中間の平面を延びている。

【0007】

40

好ましくは、リンケージ組立体は、長手方向に、かつ、各折畳可能組立体の二つの側面の中間を延びるリンケージ部材を備え、より好ましくは、リンケージ組立体は、一对の対向して配置されたリンケージ部材を備え、一对のリンケージ部材は、折畳可能組立体の二つの側部に、折畳軸を横切って架橋されている。

好ましくは、リンケージ組立体は、全体的に細長い構造を有する。

【0008】

リンケージ組立体は、折畳可能組立体と、折畳軸を中心にヒンジ結合されている。代わりに、リンケージ組立体は、折畳可能組立体の二つの部品のそれぞれと、各折畳軸を中心に等距離にヒンジ結合されていてもよい。

【0009】

50

係合可能かつ協働する部分は、少なくとも一つの突出部及び少なくとも一つの溝を備え、少なくとも一つの突出部は、折畳可能組立体の少なくとも一つの二つの部分を互いに固定するため、少なくとも一つの溝に受け入れられるように形成されている。

【0010】

少なくとも一つの突出部及び少なくとも一つの溝は、それぞれ、折畳可能組立体の少なくとも一つの二つの部分のそれぞれに配置されてもよい。

【0011】

少なくとも一つの突出部及び少なくとも一つの溝は、折畳可能組立体の少なくとも一つの二つの側部に設けられてもよい。

【0012】

少なくとも一つの溝は、リンケージ組立体に配置され、折畳可能組立体の少なくとも一つの二つの部分の夫々に配置された少なくとも一つの突出部を受け入れる。

【0013】

好ましくは、ロック組立体は、少なくとも一つの突出部を少なくとも一つの溝へ弾性的に付勢する付勢手段を備える。

【0014】

折畳可能組立体はそれぞれ、一对の側方に配置された展開アーム部材を備え、アーム部材は、それらの間に延びる間隔をあけて設けられた衣服懸下部材により、平行に間隔をあけた関係で維持されている。代わりに、折畳可能組立体はそれぞれ、複数の側方に延び、間隔をあけた衣服懸下部材を備える。

【0015】

好ましくは、端部支持組立体はそれぞれ、一对の概して垂直な支持スタンドを備え、このスタンドは、これらの間を延びる複数の長手方向に間隔をあけた棒材により平行に間隔をあけた関係で維持される。

端部支持部材は、それぞれ、地面に係合するための一对の車輪を備える。

【0016】

展開式衣服フレームは、さらに、第3の折畳可能組立体により側方に配置された一对の端部支持部材と平行で側方に間隔をあけた関係で維持される第3の端部支持組立体を備え、さらに、二つの部品として設けられ、一对の端部支持組立体の夫々にヒンジ結合された第4の折畳可能組立体を備え、第4の折畳可能組立体は、長手方向に配置された二つの折畳可能組立体から長手方向に間隔をあけており、リンケージ部材により、長手方向に配置された二つの折畳可能組立体と平行に維持されている。

【0017】

好ましくは、展開形態で、折畳可能組立体は、実質的に水平面に位置する。

好ましくは、少なくとも一つの突出部及び少なくとも一つの溝は、ポリマー材料から形成される。

【0018】

端部支持組立体及び折畳可能組立体は、耐酸化材料により被覆されるとよい。代わりに、端部支持組立体及び折畳可能組立体は、アルミニウム又はアルミニウム合金材料により形成されてもよい、

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、固定機構を備えた展開式衣服フレームが提供される。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】フレームが展開形態にある、本発明による展開式衣服フレームの一実施形態の斜視図を示す。

【図2】フレームが部分的に畳まれた形態にある、図1の展開式衣服フレームの斜視図を示す。

【図3】フレームが完全に畳まれた形態にある、図1の展開式衣服フレームの斜視図を示す

10

20

30

40

50

す。

【図４】本発明による、展開式衣服フレームのロック組立体の一実施形態の斜視図を示す。

【図５】展開式衣服フレームが部分的に畳まれた形態にある、図４に示すロック組立体の斜視図である。

【図６】展開式衣服フレームが他の部分的に畳まれた形態にある、図４に示すロック組立体の斜視図である。

【図７】フレームが展開した形態にある、本発明による展開式衣服フレームのロック組立体の他の実施形態の斜視図を示す。

【図８】フレームが部分的に畳まれた形態にある、図７のロック組立体の斜視図を示す。

【図９】フレームが部分的に畳まれた形態にある、本発明による展開式衣服フレームのさらなる実施形態の斜視図である。

【図１０】フレームが展開形態にある、図９の展開可能衣服フレームの斜視図を示す。

【図１１】フレームが部分的に畳まれた形態にある、本発明による展開可能衣服フレームのさらなる実施形態の斜視図である。

【図１２】フレームが展開形態にある、図１１の展開式衣服フレームの斜視図を示す。

【図１３】フレームが展開形態にある、本発明による展開式衣服フレームのさらなる実施形態の正面図を示す。

【図１４】(a) - (e)は、展開式衣服フレームに用いられる本発明によるロック部材の実施形態の拡大斜視図を示す。

【図１５】(a) - (e)は、展開式衣服フレームに用いられる本発明によるロック部材のさらなる実施形態の拡大斜視図を示す。

【図１６】(a) - (e)は、展開式衣服フレームに用いられる本発明によるロック部材のさらなる実施形態の拡大斜視図を示す。

【発明を実施するための形態】

【００２１】

以下、添付の図面を参照して、例示により、本発明の好適な実施形態をより詳細に説明する。

図１、２及び３を参照すると、本発明による展開式衣服フレーム１０の例示が示されている。特許を請求し、かつ記載された展開式衣服フレーム１０は、衣料品を懸下又は支持し、さもなければ、衣服のハンガーを支持するのに好適であり、かつ、屋内又は屋外のいずれの利用に対しても好適である。展開式フレーム１０は、図３に示すような、運搬及び保管を容易にするための畳まれた形態と、図１に示すような、衣服を懸下及び支持するための展開した形態との間を可動である。さらに、展開式衣服フレーム１０は、図２に示すような、衣料品を懸下するための部分的に畳まれた形態で保持してもよい。

【００２２】

展開式衣服フレーム１０は、側方に配置された一対の端部支持組立体１１、１２と、上方及び下方の折畳可能組立体２１、２２と、一対のリンケージ部材３１、３２を備えたリンケージ組立体３０と、を備える。本実施形態では、端部支持組立体１１、１２と、上方及び下方の折畳可能組立体２１、２２と、リンケージ部材３１、３２とは、フレーム１０が、雨、紫外線劣化を生じる太陽光などへ長期間曝されるなどの、屋外環境要因により劣化するおそれを軽減するため、アルミニウム合金からなる。しかしながら、これらの組立体及び部材を他の材料で形成し、端部支持組立体１１、１２、上方及び下方の折畳可能組立体２１、２２、及びリンケージ部材３１、３２の表面を耐酸化材料により被覆してもよい。

【００２３】

地面から一対の端部支持組立体が長手方向及び鉛直方向に延び、この地面上にフレーム１０が支持される。図２に示すように、それぞれの支持組立体１１、１２は、一対の鉛直支持スタンド１３、１４を備える。一対の鉛直支持スタンド１３、１４は、地表から長手方向に延び、複数の棒材１５、１６により平行に間隔をあけた関係で維持されている。複

10

20

30

40

50

数の棒材 15、16 は、長手方向、すなわち鉛直方向に間隔をあけて配置されて、それぞれの対となる支持スタンド 13、14 の間を伸びる。当業者であれば、棒材は、衣服ハンガー又は衣料品を支持するために用いられ、棒材の数は必要に応じて変えられることは予期できるだろう。例示実施形態には示していないが、端部支持スタンド 13、14 は、運搬及び保管を容易にするため、車輪を備えてもよい。さらに、当業者は、すでに理解するだろうが、一对の端部支持組立体 11、12 は、地面に対して鉛直に配置される必要はない。例えば、端部支持組立体 11、12 は、本発明の範囲から離れることなく、地面から離れるにつれて、わずかに先細りになっていてもよい。

【0024】

展開式衣服フレーム 10 が展開形態にある図 1 に示すように、上方及び下方の折畳可能組立体 21、22 は、端部支持組立体 11、12 の間を長手方向に延びる。上方の折畳可能組立体 21 には、二つの部分 23、24 が設けられ、下方の折畳可能組立体には、二つの部分 25、26 が設けられている。部分 23、24、25、及び 26 は、これらの折畳端部でリンケージ組立体 30 のリンケージ部材 31、32 により一緒に連結され、一对の端部支持組立体 11、12 にヒンジ結合されている。このように、折畳可能組立体のこれらの部分は互いに対して回転し、これにより、上方及び下方の折畳可能組立体 21、22 は、それぞれ、端部支持組立体 11、12 の間に位置する軸 a、b を中心に折り畳むことができる。例示の実施形態では、軸 a、b の両者は、一对の支持組立体の実質的に中間の面内を互いに対して平行に延びているが、当業者は、すでに予期しているだろうが、軸は異なる面内に位置し、端部支持組立体 11、12 の中間点から離れて位置してもよい。

【0025】

図 1、2 に最も良く示されているように、各折畳可能組立体 21、22 は、一对の細長い側方アーム 27、28 を備え、これらの側方アーム 27、28 は、複数の間隔をあけた衣服懸下部材 29 により平行に間隔をあけて維持されている。本実施形態では、複数の衣服懸下部材 29 は、軸 a 及び b に平行な方向に延びる。しかしながら、当業者は予期するだろうが、懸下部材 29 はフレーム 10 の側方方向に延びることができる。

【0026】

一对のリンケージ部材 31、32 は、上方及び下方の折畳可能組立体 21、22 の間を長手方向に延びる。本実施形態では、リンケージ部材 31、32 は、対向して配置され、一对の細長い側方アーム 27、28 に設けられ、全体的に細長い金属プレートからなる。しかしながら、当業者は予期するだろうが、本発明の範囲から離れることなく、リンケージ部材 31、32 は、他の構造（例えば、ダンベル形態、環状構造等）又は他の材料（例えば、プラスチック）であってもよい。リンケージ部材 31、32 は、折畳可能組立体の部分 23、24、25、及び 26、を、各折畳軸 a、b に対して交差して架橋し、上方及び下方の折畳可能組立体 21、22 を架橋する。しかしながら、単一のリンケージ部材が上方及び下方の折畳可能組立体 21、22 を架橋するために用いられ、単一のリンケージ部材は、一对の細長い側方アーム 27、28 の何れか一方において、又は、二つの側方アーム 27、28 の中間点において、折畳可能組立体 21、22 に設けられてもよい。図 1、2 及び 3 に示すように、部分 23、24、25 及び 26 を架橋することにより、端部支持組立体 11、12 が互いに向かって付勢された時に、フレームは、展開形態から畳まれた形態へと移行し、上方及び下方の折畳可能組立体 21、22 の部分 23、25 及び部分 24、26 は、互いに平行に保たれる。本実施形態では、各リンケージ部材 31、32 は、折畳可能組立体の部分 23、24、25、26 と、各折畳軸 a、b を中心に等距離でヒンジ結合されている。言い換えると、部分 23、24、25、26 が周り回転する回転ジョイントが、各折畳軸 a、b を中心に等距離に配置されている。しかしながら、当業者は認識するだろうが、本発明の範囲を離れることなく、回転ジョイントは別な方法で配置されてもよい。

【0027】

図 4、5、及び 6 を参照すると、本発明による展開式衣服フレーム 10 の利用のための固定組立体 40 の例示が示されている。特許請求され、かつ記載された固定組立体 40 は

10

20

30

40

50

、二つの部分を互いに移動不可能に保持するように、上方の折畳可能組立体の二つの部分 2 3、2 4 及びノ又は下方の折畳可能組立体の二つの部分 2 5、2 6 を解除可能に固定するのに適している。図 6 に最も良く示されているように、ロック組立体は、係合可能及び協働する部分、すなわち、突出部 4 1 及び溝 4 2 を含む。突出部 4 1 は、二つの部分を互いに固定するように、溝 4 2 内に受け入れられるように寸法決めされ、形態が決められている。ばねは二つの部分を固定するのに必須ではないが、付勢手段、例えばばね（図示せず）が、突出部 4 1 を溝 4 2 へ付勢するために設けられている。本実施形態では、突出部 4 1 及び溝 4 2 は、それぞれ、上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの部分 2 3、2 4 にそれぞれ設けられている。畳まれた折畳可能組立体 2 1、2 2 を下方に付勢すると、フレームが畳まれた形態から展開した形態へと付勢され、突出部 4 1 及び溝部 4 2 が互いに向かっ 10
て付勢される。突出部 4 が溝部 4 2 内に受け入れられると、突出部 4 1 及び溝 4 2 はが協働して、上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの部分 2 3、2 4 を互いに対して保持する。上方の折畳可能組立体 2 1 及び下方の折畳可能組立体 2 2 がリンケージ組立体 3 0 により結合され、下方の折畳可能組立体 2 2 の二つの部分 2 5、2 6 は、また互いに対して固定される。突出部 4 1 を溝部 4 2 外へと付勢することにより、上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの部分 2 3、2 4 にいかなる固定力も作用せず、これにより、これらの部分が互いに自由に折り曲がることを可能にする。本実施形態では、折畳可能組立体 2 1、2 2 の少なくとも一方を持ち上げる、又は端部支持組立体 1 1、1 2 を互いに向けて付勢することにより、突出部 4 1 が溝部 4 2 外へと付勢され、これにより、展開可能衣服フレーム 1 0 が展開形態から畳まれた形態へと移行することができる。 20

【0028】

当業者は認識しているが、突出部 4 1 及び溝部 4 2 は、上記とは異なる方法で構成されてもよい。例えば、複数の突出部が、上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの部分 2 3、2 4 の両方に設けられ、突出部を受け入れるため、リンケージ組立体 3 0 に溝部が配置される。代わりに、リンケージ組立体 3 0 にもうけられた各突起部を受け入れるため、溝部が上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの部分 2 3、2 4 に設けられる。代わりに、溝部及び突出部が、リンケージ組立体 3 0 に設けられた突出部及び溝部それぞれと係合するために、上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの部分 2 3、2 4 に設けられてもよい。

【0029】

例示の実施形態では、ロック組立体 4 0 が、上方の折畳可能組立体 2 1 の二つの側方アーム 2 7、2 8 のそれぞれに設けられている相補的な突出部及び溝部からなるが、当業者であれば、ロック組立体 4 0 が他の異なる位置に配置されてもよく、二つの部分 2 3、2 4 を固定するための異なる数の固定部材を備えてもよい。例えば、一つの突出部及び一つの溝部を備えた単一の固定部材は、二つのアーム 2 7、2 8 の中間又は中央で、二つの部分 2 3、2 4 にそれぞれ配置されてもよい。さらに、本実施形態の突出部 4 1 及び溝部 4 2 は、ポリマー材料からなるが、当業者は他の材料を使用できることを理解できるだろう。 30

【0030】

図 7、8 を参照すると、本発明による展開式衣服フレーム 1 0 0 を使用するのための他の固定組立体 1 4 0 の例が示されている。固定組立体 1 4 0 は、上方の折畳可能組立体 1 2 1 の二つの部分 1 2 3、1 2 4 にそれぞれ配置された二つの突出部 1 4 1 及び二つの溝部 1 4 2 を備える。当業者には認識されることだが、固定組立体 1 4 0 は必要に応じて異なる数の突出部／溝部の対を備える。突出部及び溝部の数の増加は、二つの部分の間の固定を向上し、これにより、展開式衣服フレーム 1 0 0 をより強固に展開形態で保持する。 40

【0031】

例示の実施形態では、ロック組立体 4 0 は、展開式衣服フレーム 1 0 の展開形態で折畳可能組立体 2 1、2 2 を固定するが、当業者はすでに理解するだろうが、ロック組立体は、折畳可能組立体 2 1、2 2 を展開形態以外の形態、例えば、部分的に畳まれた形態で固定するように構成できる。さらに、上記の折畳可能組立体 2 1、2 2 は、展開式衣服フレーム 1 0 が展開形態にある時に、水平面内に実質的に位置するが、当業者は認識するだろ 50

うが、これが常時そうであるわけではない。例えば、折畳可能組立体 2 1、2 2 は、湾曲フレームからなることができ、これにより、フレームが展開形態にある時に、水平面内に位置しない。

【 0 0 3 2 】

図 9、10 を参照すると、本発明による他の展開式衣服フレーム 2 0 0 の例が示されている。上述の実施形態に比べて、フレーム 2 0 0 は、二つの折畳可能組立体 2 2 1、2 2 2 に加えて、追加の折畳可能組立体 2 2 0 を備える。追加の折畳可能組立体 2 2 0 は、二つの長手方向に配置された折畳可能組立体 2 2 1、2 2 2 から長手方向に間をあけて保持され、リンケージ組立体 2 3 0 により二つの長手方向に配置された折畳可能組立体 2 2 1、2 2 2 と平行に保持される。折畳可能組立体 2 2 0、2 2 1、2 2 2 の夫々は二つの部品として設けられ、一对の端部支持組立体 2 1 1、2 1 2 とヒンジ結合されている。

10

【 0 0 3 3 】

図 1 1、1 2 を参照すると、本発明によるさらなる伸縮可能衣服フレーム 3 0 0 の例を示す。図 9、10 の実施形態と比べて、フレーム 3 0 0 は三つの折畳可能組立体 3 2 0、3 2 1、3 2 2 に加えて、追加の折畳可能組立体 3 1 9 を備える。折畳可能組立体 3 1 9、3 2 0、3 2 1、3 2 2 が、リンケージ組立体 3 3 0 を介して、長手方向に間隔をあけて、互いに平行に保持される。折畳可能組立体 3 1 9、3 2 0、3 2 1、3 2 2 の夫々は、二つの部品として設けられ、一对の端部支持組立体 3 1 1、3 1 2 とヒンジ結合されている。

【 0 0 3 4 】

20

図 1 3 を参照すると、本発明による展開形態の他の展開可能衣服フレーム 4 0 0 の例が示される。上記の実施形態と比較して、フレーム 4 0 0 は一对の端部支持組立体 4 1 1、4 1 2 に加えて、追加の端部支持組立体 4 1 3 を備える。端部支持組立体 4 1 3 は、第 3 及び第 4 の折畳可能組立体 4 5 1、4 5 2 により、一对の側方に配置された端部支持組立体 4 1 1、4 1 2 と平行に側方に間隔をあけた関係で保持されている。折畳可能組立体 4 2 1、4 2 2、4 5 1、4 5 2 は、対応するリンケージ組立体 4 3 0、4 3 1 を介して、互いに長手方向に間隔をあけて、互いに平行に保持されている。しかしながら、当業者は認識するだろうが、本発明の範囲を離れることなく、図 1 3 に図示されたのとは異なる数の折畳可能組立体を用いてもよい。例えば、端部支持組立体 4 1 1、4 1 2 の中間に 3 つの折畳可能組立体を配置し、端部支持組立体 4 1 2、4 1 3 の中間に一つの単独の折畳可能組立体を配置してもよい。ただ一つの折畳可能組立体が一对の端部支持組立体の中間に配置されている場合には、リンケージ組立体は必要とならない。同様に、当業者は認識するだろうが、本発明の範囲を離れることなく、図 1 3 に示されたのとは異なる数の端部支持組立体を使用できる。例えば、4 つの端部支持組立があり、二つの端部支持組立体は一对の折畳可能組立体と平行に側方に間隔をあけた関係で保持されてもよい。

30

【 0 0 3 5 】

図 1 4 (a)、図 1 4 (b)、図 1 4 (c)、図 1 4 (d)、図 1 4 (e) を参照すると、本発明による展開可能衣服フレームに用いられる固定部材 5 6 0 の例を示す。この特定の実施形態では、固定部材 5 6 0 は、単一の突出部 5 4 1 及び単一の溝部 5 4 2 を備える。展開可能フレームが完全に展開した形態 (図 1 4 (a))、部分的に畳まれた形態 (図 1 4 (b) - (d))、及び完全に展開した形態 (図 1 4 (e)) にある時の突出部 5 4 1 と溝部 5 4 2 との相対位置が示される。当業者には認識されるだろうが、固定部材 5 6 0 は、必要に応じて異なる数の突出部 / 溝部の対を備えることができる。

40

【 0 0 3 6 】

図 1 5 (a)、図 1 5 (b)、図 1 5 (c)、図 1 5 (d)、図 1 5 (e) を参照すると、本発明による展開可能衣服フレームに用いられるさらなる固定部材 6 6 0 の例を示す。ロック部材 5 6 0 と比較して、ロック部材 6 6 0 は、2 つの突出部 6 4 1 と、2 つの突出部 6 4 1 を受け入れるようになっている 2 つの相補的な溝部 6 4 2 を備える。展開可能フレームが完全に畳まれた形態 (図 1 5 (a))、部分的に畳まれた形態 (図 1 5 (b) - (d)) 及び完全に展開した形態 (図 1 5 (e)) にある時の突出部 6 4 1 と溝部 6 4

50

2の相対位置が示される。

【0037】

図16(a)、図16(b)、図16(c)、図16(d)、図16(e)を参照すると、本発明による展開可能衣服フレームに用いられるさらなる固定部材760の例を示す。ロック部材760は、3つの突出部741と、3つの突出部741を受け入れるようになっている3つの相補的な溝部742を備える。展開可能フレームが完全に畳まれた形態(図16(a))、部分的に畳まれた形態(図16(b)-(d))及び完全に展開した形態(図16(e))にある時の突出部741と溝部742の相対位置が示される。

【0038】

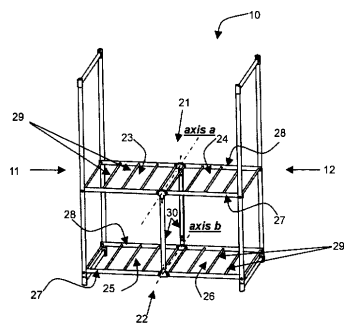
当業者には認識されるだろうが、本発明による固定組立体は、展開可能衣服フレームの固定可能組立体の容易な固定/固定解除をもたらす。当業者は認識するだろうが、上述の固定組立体を設けることにより、展開可能衣服フレームを展開形態から畳まれた形態へと使用者は容易かつ少ない力で移行することができる。

【0039】

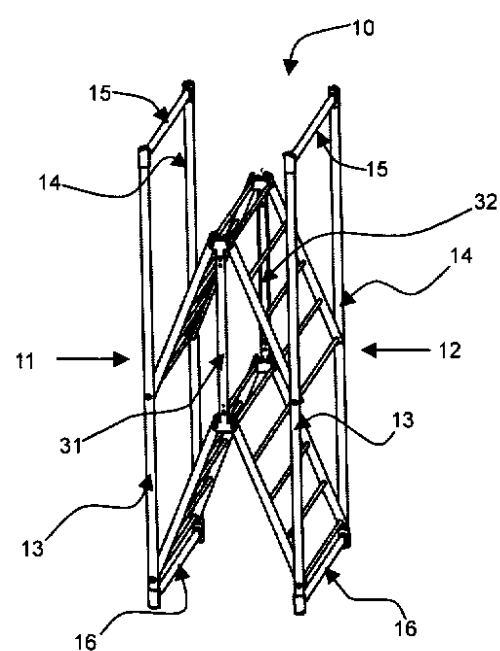
本発明を例示と上述の好適な実施形態を参照することにより説明したが、これらは本発明を理解するのを助けるための例示であり、限定を意味するものではないことは認識されるだろう。これらの改良とともに当業者にとって明らか又は自明な変形又は修正は、本発明と均等であると考えべきである。

10

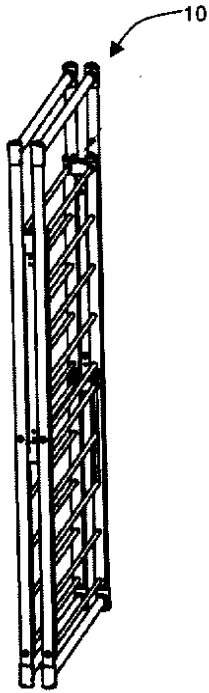
【図1】



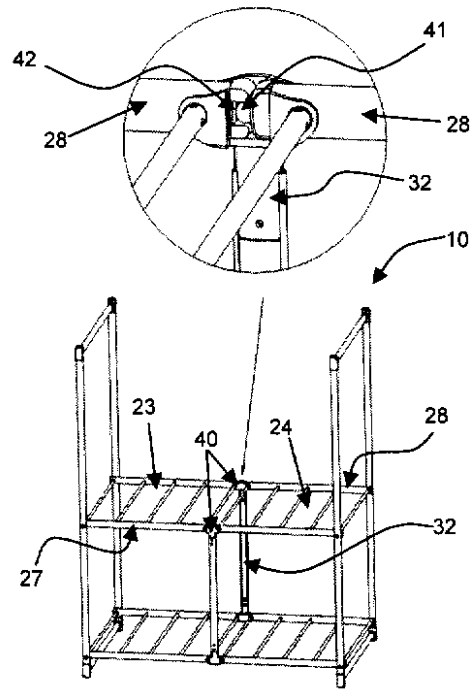
【図2】



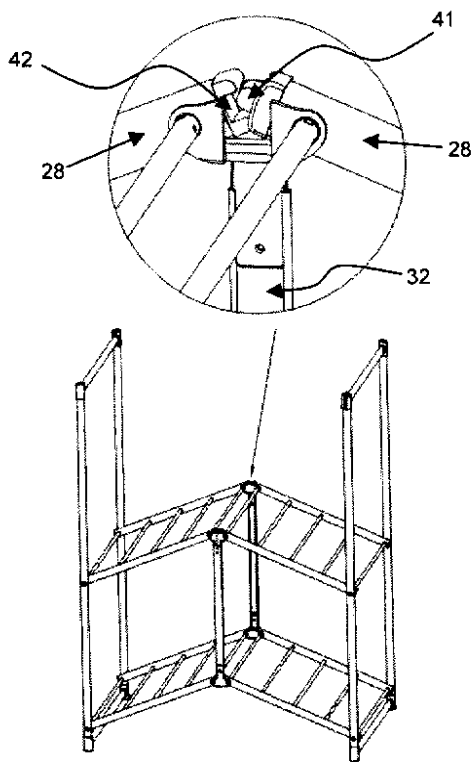
【 図 3 】



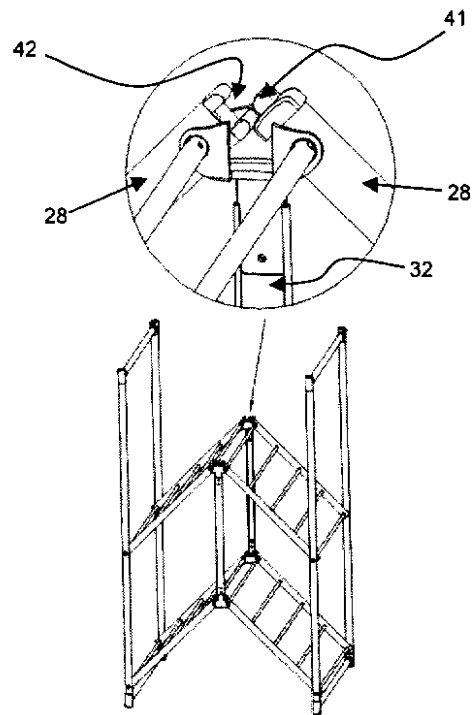
【 図 4 】



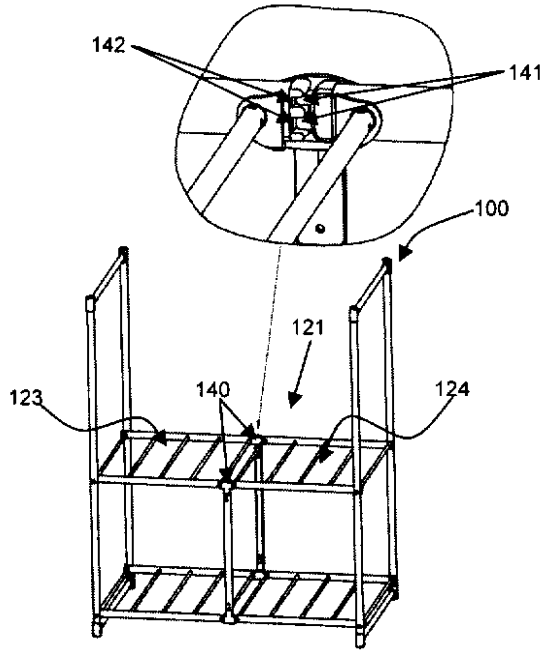
【 図 5 】



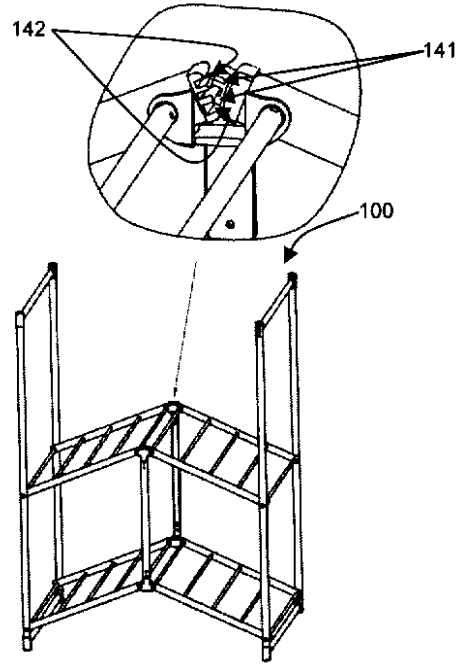
【 図 6 】



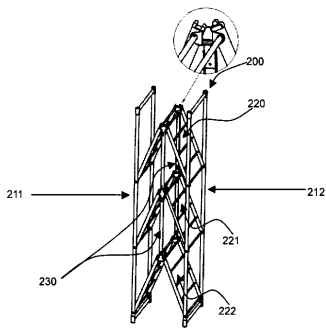
【 図 7 】



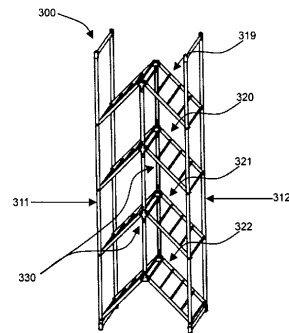
【 図 8 】



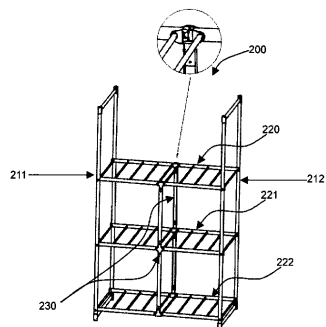
【 図 9 】



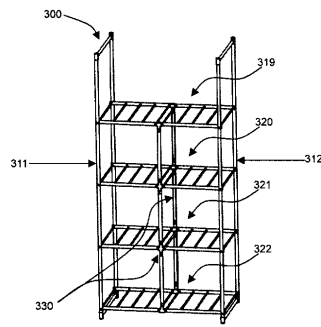
【 図 11 】



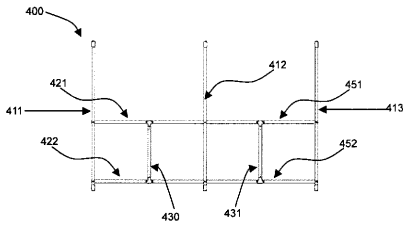
【 図 10 】



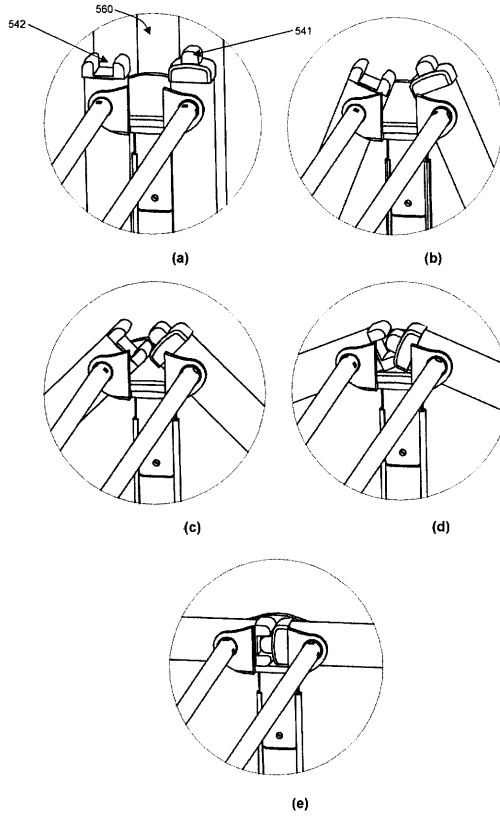
【 図 12 】



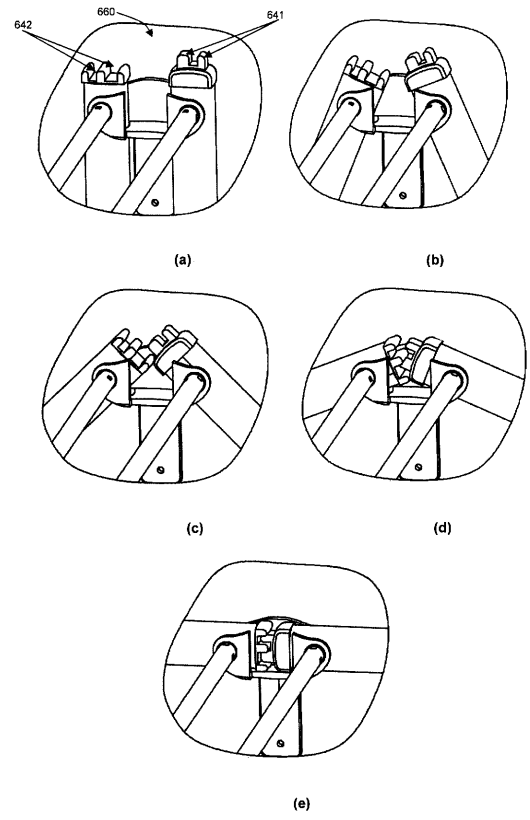
【 13 】



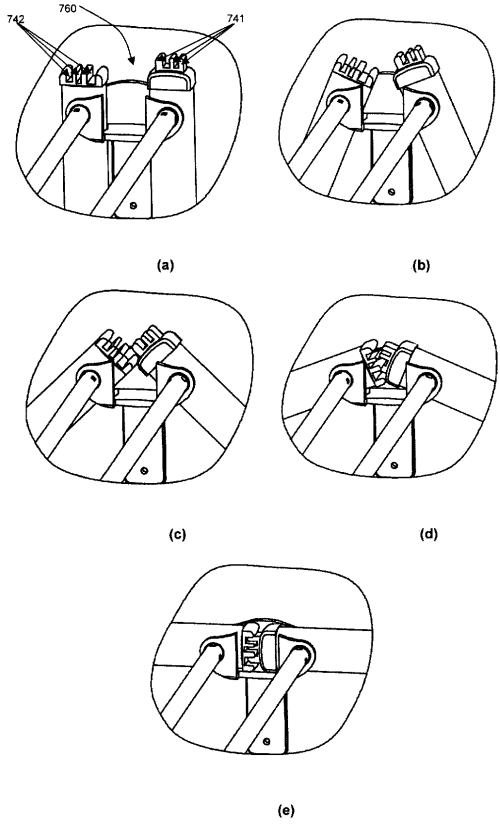
【 14 】



【 15 】



【 16 】



フロントページの続き

(74)代理人 100103609

弁理士 井野 砂里

(74)代理人 100095898

弁理士 松下 満

(74)代理人 100098475

弁理士 倉澤 伊知郎

(74)代理人 100170634

弁理士 山本 航介

(72)発明者 ウィン イウ ラム

中華人民共和国香港特別行政区 シャティン フォータン アウ ピュイ ワン ストリート 3
4 - 36 ヴェリストロング インダストリアル センター 10エフ 5エイ シンシア イン
ターナショナル トレーディング カンパニー リミテッド内

審査官 青木 良憲

(56)参考文献 実開昭60-183712(JP,U)

実開昭62-146497(JP,U)

特開2004-215816(JP,A)

実開平06-062878(JP,U)

特開平11-128051(JP,A)

特開平08-322649(JP,A)

実開昭53-124121(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47G 25/02

25/06

25/12