

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号  
実用新案登録第3173279号  
(U3173279)

(45) 発行日 平成24年2月2日(2012.2.2)

(24) 登録日 平成24年1月11日(2012.1.11)

(51) Int.Cl. F 1  
A 4 7 B 43/00 (2006.01) A 4 7 B 43/00 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2011-6727 (U2011-6727)  
(22) 出願日 平成23年11月15日(2011.11.15)(73) 実用新案権者 505344409  
▲ち▼晟股▲分▼有限公司  
台湾彰化縣大村郷錫安路618號  
(74) 代理人 100065776  
弁理士 志村 正和  
(72) 考案者 頼國平  
台湾彰化縣大村郷錫安路618號

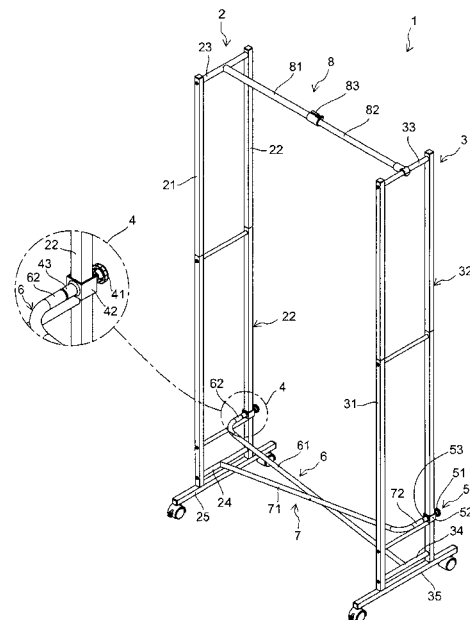
(54) 【考案の名称】 折りたたみやすいフレーム体構造

## (57) 【要約】

【課題】本考案は、伸縮自在で、ノイズが生じず、且つ広い空間を得ることができ、自由に伸縮と固定を行うことができる、折りたたみやすいフレーム体構造を提供する。

【解決手段】相互に間隔を空け且つ平行に設けられた第一フレーム及び第二フレームと 第一及び第二調整部と回転可能に連結された第一及び第二スライドバーと、伸縮バーとからなる。第一及び第二調整部は、前記第一フレームの第一右フレームバー及び第二フレームの第二右フレームバーに、それぞれスライド可能に設けられる。第一及び第二スライドバーの一端は、第一及び第二底部フレームバーにそれぞれ固定され、他端は、第一及び第二調整部にそれぞれ連結される。伸縮バーの両端は、第一フレームの第一頂部フレームバーと第二フレームの第二頂部フレームバーにそれぞれ連結される。

【選択図】 図 1



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

第一フレームと、第二フレームと、第一調整部と、第二調整部と、第一スライドバーと、第二スライドバーと、によって構成する折りたたみやすいフレーム体構造であって、第一フレームは、第一左フレームバーと、第一右フレームバーと、第一頂部フレームバーと、第一底部フレームバーとを備え、前記第一左フレームバーと、前記第一右フレームバーは、相互に間隔を空け且つ相互に平行にして垂直に設けられ、前記第一頂部フレームバーと前記第一底部フレームバーは、前記第一左フレームバーと前記第一右フレームバーの間に横向きに設けられ、前記第一頂部フレームバーと前記第一底部フレームバーの両端は、前記第一左フレームバーと前記第一右フレームバーの頂端と底端にそれぞれ連結され、前記第一底部フレームバーは回転可能に設けられ、

第二フレームは、前記第一フレームと平行に且つ間隔を空けて設けられ、前記第二フレームは、第二左フレームバーと、第二右フレームバーと、第二頂部フレームバーと、第二底部フレームバーとを備え、前記第二左フレームバーと前記第二右フレームバーは、相互に間隔を空け且つ相互に平行にして垂直に設けられ、前記第二頂部フレームバーと前記第二底部フレームバーは、前記第二左フレームバーと前記第二右フレームバーの間に横向きに設けられ、前記第二頂部フレームバーと前記第二底部フレームバーの両端は、前記第二左フレームバーと前記第二右フレームバーの頂端と底端にそれぞれ連結され、前記第二底部フレームバーは、回転可能に設けられ、

第一調整部は、前記第一フレームの前記第一右フレームバーにスライド可能に設けられ、第二調整部は、前記第二フレームの前記第二右フレームバーにスライド可能に設けられ、第一スライドバーは、ほぼ L 型構造を呈するとともに、前記第一スライドバーは、第一ロングバー部と第一ショートバー部とからなり、前記第一ロングバー部は、前記第一ショートバー部にほぼ垂直に連結され、前記第一ロングバー部における前記第一ショートバー部に連結された一端と反対の一端は、前記第一底部フレームバーに固定され、前記第一ショートバー部における前記第一ロングバー部に連結された一端と反対の一端は、前記第一調整部に連結され、

第二スライドバーは、ほぼ L 型構造を呈するとともに、前記第二スライドバーの中央部位は、前記第一スライドバーの中央部位に枢設され、前記第二スライドバーは、第二ロングバー部と第二ショートバー部とからなり、前記第二ロングバー部は、前記第二ショートバー部にほぼ垂直に連結され、前記第二ロングバー部における前記第二ショートバー部に連結された一端と反対の一端は、前記第二底部フレームバーに固定され、前記第二ショートバー部における前記第二ロングバー部に連結された一端と反対の一端は、前記第二調整部に連結されることを特徴とする、折りたたみやすいフレーム体構造。

## 【請求項 2】

前記折りたたみやすいフレーム体構造は、更に、伸縮バーを備え、伸縮バーの両端は、前記第一フレームの前記第一頂部フレームバーと、前記第二フレームの前記第二頂部フレームバーにそれぞれ連結され、前記伸縮バーは、太いバーと、細いバーと、係止部材とを備え、前記細いバーは前記太いバー内に差し込まれ、前記係止部材は、前記太いバーと前記細いバーの間に設けられ、それにより、前記太いバーと前記細いバーの位置が固定されることを特徴とする、請求項 1 に記載の折りたたみやすいフレーム体構造。

## 【請求項 3】

前記第一調整部は、第一ボルトと、第一スライドカバーと、第一連結管とを備え、前記第一スライドカバーは、前記第一右フレームバーの外に被せられ、前記第一連結管は、前記第一スライドカバーに連結されるとともに、前記第一スライドバーの前記第一ショートバー部に差し込まれ、前記第一ボルトは、前記第一スライドカバーに連結されるとともに、前記第一スライドカバーにおける前記第一連結管の反対側に設けられ、前記第二調整部は、第二ボルトと、第二スライドカバーと、第二連結管とを備え、前記第二スライドカバーは、前記第二右フレームバーの外に被せられ、前記第二連結管は、前記第二スライドカバーに連結されるとともに、前記第二スライドバーの前記第二ショートバー部に差し込まれ

、前記第二ボルトは、前記第二スライドカバーに連結されるとともに、前記第二スライドカバーにおける前記第二連結管の反対側に設けられることを特徴とする、請求項 1 に記載の折りたたみやすいフレーム体構造。

【請求項 4】

前記第一フレームと前記第二フレームの下方には、第一滑車底部フレームバー台座及び第二滑車底部フレームバー台座がそれぞれ連結されることを特徴とする、請求項 1 に記載の折りたたみやすいフレーム体構造。

【請求項 5】

前記第一調整部と前記第二調整部は、プラスチック材質であることを特徴とする、請求項 3 に記載の折りたたみやすいフレーム体構造。

10

【請求項 6】

前記第一連結管と前記第二連結管にそれぞれ連結される前記第一ショートバー部と前記第二ショートバー部の末端は、プラスチック材質であることを特徴とする、請求項 3 に記載の折りたたみやすいフレーム体構造。

【請求項 7】

前記第一ショートバー部における前記第一ロングバー部に連結された一端と反対の一端は、第一凹リングを備え、前記第一連結管内は第一凸リングを備え、前記第一凹リングと前記第一凸リングを相互に嵌め合わせるにより固定連結され、前記第二ショートバー部における前記第二ロングバー部に連結された一端と反対の一端は、第二凹リングを備え、前記第二連結管内は第二凸リングを備え、前記第二凹リングと前記第二凸リングを相互に嵌め合わせるにより固定連結されることを特徴とする、請求項 1 に記載の折りたたみやすいフレーム体構造。

20

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は家具の応用領域に関し、特に折りたたみやすいフレーム体構造に関する。

【背景技術】

【0002】

台湾実用新案第 M 3 5 2 5 4 7 号には、「鉄パイプ家具の折り畳み構造」が開示されている。この構造は、展開させたり折りたたんだりすることができるものの、固定フレーム体は、四辺のフレームバーのみで形成されており、さらには、溝を両側のフレームバーに設けることにより加工コストが増え、しかも、バーの両端に設けられた金属製のスライド部は、金属溝内でスライドさせると、必ず、金属の摩擦音によるノイズが生じる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】台湾実用新案第 M 3 5 2 5 4 7 号明細書

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

40

【0004】

そこで、本考案は、伸縮自在で、ノイズが生じず、且つ広い空間を得ることができ、自由に伸縮と固定を行うことができる、折りたたみやすいフレーム体構造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】

本考案の折りたたみやすいフレーム体構造は、相互に間隔を空け且つ平行に設けられた第一フレーム及び第二フレームと 第一及び第二調整部と 回転可能に連結された第一及び第二スライドバーと、伸縮バーとからなる。第一及び第二調整部は、前記第一フレームの第一右フレームバー及び第二フレームの第二右フレームバーに、それぞれスライド可能に

50

設けられる。第一及び第二スライドバーの一端は、第一及び第二底部フレームバーにそれぞれ固定され、他端は、第一及び第二調整部にそれぞれ連結される。伸縮バーの両端は、第一フレームの第一頂部フレームバーと第二フレームの第二頂部フレームバーにそれぞれ連結される。

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】本考案のフレーム体構造を展開させた時の構造を示した斜視図である。

【図1-A】本考案のフレーム体構造の第一調整部と第一スライドバーを示した分解図である。

【図2】本考案のフレーム体構造を、展開した状態から折り畳んだ状態にする時の構造を示した斜視図である。

【図3】本考案のフレーム体構造を折りたたんだ時の構造を示した斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【0007】

図1から図3を同時に参照する。本考案の折りたたみやすいフレーム体構造1は、第一フレーム2と、第二フレーム3と、第一調整部4と、第二調整部5と、第一スライドバー6と、第二スライドバー7と、によって構成する。

【0008】

第一フレーム2と第二フレーム3は中空構造であるとともに、互いに平行且つ間隔を空けて設けられる。詳しく言うと、第一フレーム2は、第一左フレームバー21と、第一右フレームバー22と、第一頂部フレームバー23と、第一底部フレームバー24とを備える。第一左フレームバー21と第一右フレームバー22は、相互に間隔を空け且つ相互に平行にして垂直に設けられる。第一頂部フレームバー23と第一底部フレームバー24は、第一左フレームバー21と第一右フレームバー22の間に横向きに設けられるとともに、その両端は、第一左フレームバー21と第一右フレームバー22の頂端と底端にそれぞれ連結される。また、第一底部フレームバー24は、回転可能に設けられる。第二フレーム3は、第二左フレームバー31と、第二右フレームバー32と、第二頂部フレームバー33と、第二底部フレームバー34とを備え、第二左フレームバー31と第二右フレームバー32は、相互に間隔を空けて設け且つ相互に平行にして垂直に設けられる。第二頂部フレームバー33と第二底部フレームバー34は、第二左フレームバー31と第二右フレームバー32の間に横向きに設けられ、その両端は、第二左フレームバー31と第二右フレームバー32の頂端と底端にそれぞれ連結される。また、第二底部フレームバー34は、回転可能に設けられる。

【0009】

また、第一フレーム2と第二フレーム3の間には、伸縮バー8が更に設けられ、その両端は、第一フレーム2の第一頂部フレームバー23と第二フレーム3の第二頂部フレームバー33にそれぞれ連結され、それにより、第一フレーム2と第二フレーム3の間の間隔が空けられ且つ固定される。伸縮バー8は、太いバー81と、細いバー82と、係止部材83とからなり、細いバー82は、太いバー81内に差し込まれ、係止部材83は、太いバー81と細いバー82の間に設けられて、太いバー81と細いバー82の位置を固定する。

【0010】

第一調整部4は、プラスチック材質であるとともに、第一ボルト41と、第一スライドカバー42と、第一連結管43とからなる。第一スライドカバー42は、第一右フレームバー22の外に被せられ、第一連結管43は第一スライドカバー42に連結されるとともに、第一スライドバー6の第一ショートバー部62に差し込まれる。第一ボルト41は、第一スライドカバー42に連結されるとともに、第一スライドカバー42における第一連結管43の反対側に設けられる。第二調整部5は、プラスチック材質であるとともに、第二ボルト51と、第二スライドカバー52と、第二連結管53とからなる。第二スライドカバー52は、第二右フレームバー32の外に嵌め込まれ、第二連結管53は、第二スライ

10

20

30

40

50

ドカバー 5 2 に連結されるとともに、第二スライドバー 7 の第二ショートバー部 7 2 に差し込まれ、第二ボルト 5 1 は、第二スライドカバー 5 2 に連結されるとともに、第二スライドカバー 5 2 における第二連結管 5 3 の反対側に設けられる。

【 0 0 1 1 】

それにより、第一フレーム 2 と第二フレーム 3 の架構をより安定さえることができ、安定性を高める効果を得ることができる。

【 0 0 1 2 】

第一スライドバー 6 は、ほぼ L 型構造を呈するとともに、第一ロングバー部 6 1 と第一ショートバー部 6 2 とからなる。第一ロングバー部 6 1 は、第一ショートバー部 6 2 にほぼ垂直に連結され、第一ロングバー部 6 1 における第一ショートバー部 6 2 に連結された一端と反対側の一端は、第二底部フレームバー 3 4 に固定される。第一ショートバー部 6 2 における第一ロングバー部 6 1 に連結された一端と反対側の一端は、第一調整部 4 の第一連結管 4 3 に連結される。詳しく言うと、第一ショートバー部 6 2 における第一ロングバー部 6 1 に連結された一端と反対の一端は、第一凹リング 6 2 1 を備え、第一連結管 4 3 内は第一凸リング 4 3 1 を有し、第一凹リング 6 2 1 と第一凸リング 4 3 1 を相互に嵌め合わせるにより、固定連結される。

【 0 0 1 3 】

第二スライドバー 7 は、ほぼ L 型構造を呈しており、第二スライドバー 7 の中央部位は、第一スライドバー 6 の中央部位と枢設され、第二スライドバー 7 は、第二ロングバー部 7 1 と第二ショートバー部 7 2 とを備え、第二ロングバー部 7 1 は、第二ショートバー部 7 2 にほぼ垂直に連結され、第二ロングバー部 7 1 における第二ショートバー部 7 2 に連結された一端と反対の一端は、第一底部フレームバー 2 4 に固定され、第二ショートバー部 7 2 における第二ロングバー部 7 1 に連結された一端と反対の一端は、第二調整部 5 の第二連結管 5 3 に連結される。詳しく言うと、第二ショートバー部 7 2 における第二ロングバー部 7 1 に連結された一端と反対の一端は、第二凹リング ( 図示せず ) を備え、第二連結管 5 3 内には第二凸リング ( 図示せず ) を備え、第二凹リング ( 図示せず ) と第二凸リング ( 図示せず ) を相互に嵌め合わせるにより固定連結される。その構造は、図 1 - A の第一スライドバー 6 と第一調整部 4 の構造と同じである。

【 0 0 1 4 】

なお、第一連結管 4 2 と第二連結管 5 2 にそれぞれ連結された第一ショートバー部 6 2 及び第二ショートバー部 7 2 の末端は、プラスチック材質である。

【 0 0 1 5 】

展開した状態の時は ( 図 1 に図示 )、伸縮バー 8 の太いバー 8 1 と細いバー 8 2 は、最も長い長さまで伸ばされるとともに、係止部材 8 3 で固定される。また、第一調整部 4 及び第二調整部 5 は、第一底部フレームバー 2 4 及び第二底部フレームバー 3 4 に近接する箇所それぞれ固定される。また、折りたたみを行う時は、つまり、図 1 の展開した状態を図 3 の折り畳みの状態にする時は、伸縮バー 8 の係止部材 8 3 を開放して、太いバー 8 1 と細いバー 8 2 の間の引き伸ばしが自由な状態にし、第一調整部 4 の第一ボルト 4 1 と第二調整部 5 の第二ボルト 5 1 を緩め、第一スライドカバー 4 2 と第二スライドカバー 5 2 をスライド可能な状態にし、それにより、使用者は、第一フレーム 2 から第二フレーム 3 への方向へ押し折り畳むことができる、或いは、反対方向へ ( 第二フレーム 3 から第一フレーム 2 への方向 ) 押し折り畳むことができる。

【 0 0 1 6 】

折り畳む状態にする時 ( 図 3 に図示 )、伸縮バー 8 の係止部材 8 3 は開放されているとともに、太いバー 8 1 と細いバー 8 2 の間の引き伸ばしが自由な状態であり、第一調整部 4 の第一ボルト 4 1 及び第二調整部 5 の第二ボルト 5 1 は緩み、第一スライドカバー 4 2 及び第二スライドカバー 5 2 はスライド可能な状態であるため、使用者は、第一フレーム 2 から第二フレーム 3 への方向へ押すこと ( これは一例にすぎず、これに限定されるものではない ) で折り畳むことができる。即ち、第一調整部 4 の第一スライドカバー 4 2 は、第一底部フレームバー 2 4 に近接した箇所から第一頂部フレームバー 2 3 の方向へスライド

10

20

30

40

50

し、第二調整部 5 の第二スライドカバー 5 2 は、第二底部フレームバー 3 4 に近接した箇所から、第二頂部フレームバー 3 3 の方向へスライドし、それと同時に、第一スライドバー 6 及び第二スライドバー 7 が連動して折り畳まれ、第一フレーム 2 と第二フレーム 3 が接近する。以上により、折り畳みフレームが形成され、スペースを縮小して収納することができる。

【 0 0 1 7 】

また、第一フレーム 2 と第二フレーム 3 の下方には、第一滑車底部フレームバー台座 2 5 と第二滑車底部フレームバー台座 3 5 がそれぞれ連結され、第一フレーム 2 及び第二フレーム 3 を押して移動させるのに便利である。

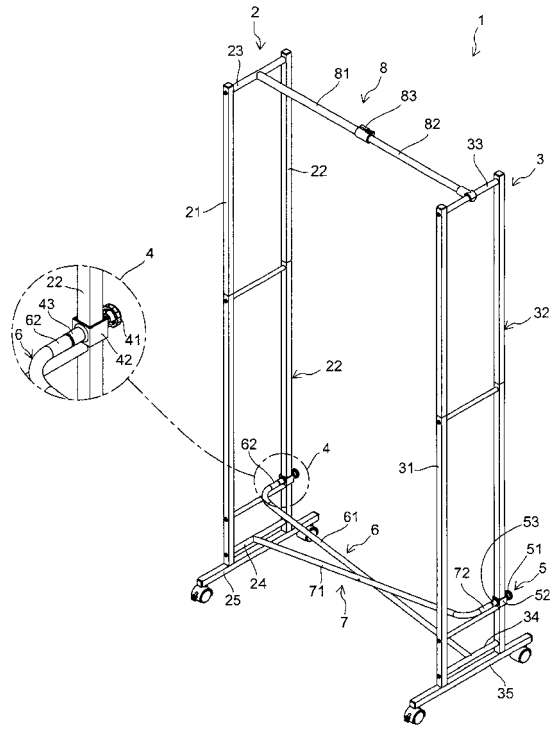
【 符号の説明 】

10

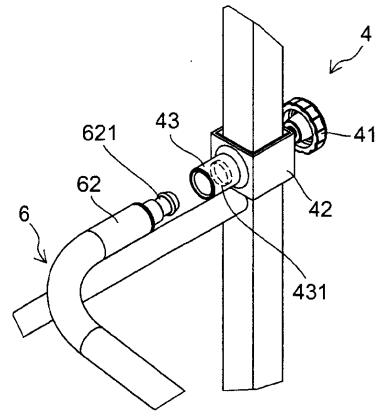
【 0 0 1 8 】

1	フレーム体構造	
2	第一フレーム	
2 1	第一左フレームバー	
2 2	第一右フレームバー	
2 3	第一頂部フレームバー	
2 4	第一底部フレームバー	
2 5	第一滑車底部フレームバー台座	
3	第二フレーム	
3 1	第二左フレームバー	20
3 2	第二右フレームバー	
3 3	第二頂部フレームバー	
3 4	第二底部フレームバー	
3 5	第二滑車底部フレームバー台座	
4	第一調整部	
4 1	第一ボルト	
4 2	第一スライドカバー	
4 3	第一連結管	
4 3 1	第一凸リング	
5	第二調整部	30
5 1	第二ボルト	
5 2	第二スライドカバー	
5 3	第二連結管	
6	第一スライドバー	
6 1	第一ロングバー部	
6 2	第一ショートバー部	
6 2 1	第一凹リング	
7	第二スライドバー	
7 1	第二ロングバー部	
7 2	第二ショートバー部	40
8	伸縮バー	
8 1	太いバー	
8 2	細いバー	
8 3	係止部材	

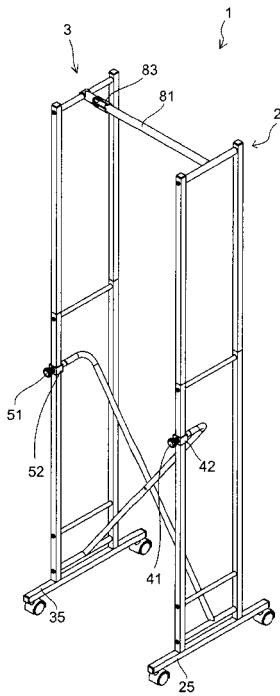
【 図 1 】



【 図 1 - A 】



【 図 2 】



【 図 3 】

