

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-507585

(P2014-507585A)

(43) 公表日 平成26年3月27日(2014.3.27)

(51) Int.Cl.

E04B 1/344 (2006.01)

F I

E04B 1/344

D

テーマコード (参考)

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2013-552745 (P2013-552745)  
 (86) (22) 出願日 平成24年7月20日 (2012.7.20)  
 (85) 翻訳文提出日 平成25年8月1日 (2013.8.1)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2012/047631  
 (87) 国際公開番号 W02013/016202  
 (87) 国際公開日 平成25年1月31日 (2013.1.31)  
 (31) 優先権主張番号 61/510,564  
 (32) 優先日 平成23年7月22日 (2011.7.22)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

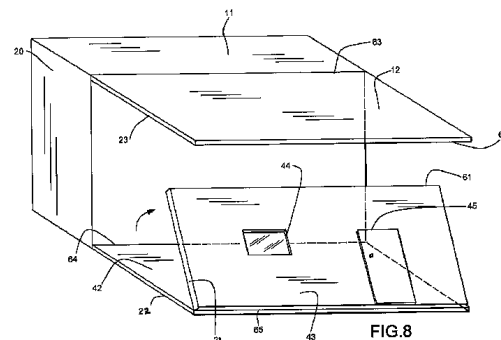
(71) 出願人 513177901  
 エリート アルミナム コーポレーション  
 アメリカ合衆国 フロリダ 33073,  
 ココナッツ クリーク, ライオンズ  
 テクノロジー パークウェイ 4650  
 (74) 代理人 100078282  
 弁理士 山本 秀策  
 (74) 代理人 100113413  
 弁理士 森下 夏樹  
 (74) 代理人 100181674  
 弁理士 飯田 貴敏  
 (74) 代理人 100181641  
 弁理士 石川 大輔  
 (74) 代理人 230113332  
 弁護士 山本 健策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 折り畳み可能な移動式シェルターユニット

## (57) 【要約】

折り畳み可能な移動式シェルターユニットは、折り畳まれたモードにある場合、移送および保管を便利にするために軽くてコンパクトであるが、開かれた場合、種々の目的のために使用され得る囲まれた空間を提供し、その囲まれた空間は、押出物を連結することの実施によって一体化した高強度構造のフレームを有し、その押出物を連結することの実施は、水および風の侵入に対する耐性も提供する。必要とされる場合、ユーザーのニーズによって要求されるような外側窓および戸、空気調節、電気供給ならびに他のカスタマイズがある。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

移送可能な折り畳み可能構造であって、該移送可能な折り畳み可能構造は、コア、可動な屋根、床、外壁、および側壁区分を有し、該コア、可動な屋根、床、外壁、および側壁区分は、該区分またはコアの 1 つ以上の縁に取り付けられたヒンジによって、互いにまたは該構造の該コアに接続され、該接続されることは、該区分が、広げられることにより、該コアに隣接した囲まれた空間を形成することを可能にし、改良点は、該コア、屋根、床、外壁、および側壁区分の押し出された金属区分のキャップを用いた結合を含み、該キャップは、該キャップが取り付けられる該コア、屋根、床、外壁、および側壁区分の細長い縁に付けられ、該キャップは、該キャップが取り付けられる該コア、屋根、床、外壁、および側壁区分の該細長い縁の長さとはほぼ同じであり、該キャップが取り付けられるのは、該区分および／またはコアが互いに隣接している場所であり、該押し出された金属キャップは、連続的な接触状態にあるように互いに嵌合し、2 つの隣接する区分またはコアと区分との間において、およそ 90 度の該接続された区分の回転運動を可能にし、隣接する区分が回転させられる場合、2 つの押出物は、互いの周りで回転し、一緒に固定し、押出物間に密閉を生成する、移送可能な折り畳み可能構造。

10

## 【請求項 2】

前記金属の押出物のうちの 1 つ以上は、アルミニウムから作られる、請求項 1 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

## 【請求項 3】

密閉材料が、前記金属の押出物の嵌合構成要素間に配置される、請求項 1 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

20

## 【請求項 4】

前記金属の押出物のうちの 1 つ以上は、アルミニウムから作られる、請求項 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

## 【請求項 5】

移送可能な折り畳み可能構造であって、該移送可能な折り畳み可能構造は、コア、可動な屋根、床、外壁、および側壁区分を有し、該コア、可動な屋根、床、外壁、および側壁区分は、該区分またはコアの 1 つ以上の縁に取り付けられたヒンジによって、互いにまたは該構造の該コアに接続され、該接続されることは、該区分が、広げられることにより、該コアに隣接した囲まれた空間を形成することを可能にし、改良点は、該屋根、床、外壁、および側壁区分の押し出された金属区分のキャップを用いた結合を含み、該キャップは、該キャップが取り付けられる該屋根、床、外壁、および側壁区分の細長い縁に付けられ、該キャップは、該キャップが取り付けられる該屋根、床、外壁、および側壁区分の該細長い縁の長さとはほぼ同じであり、該キャップが取り付けられるのは、該区分が回転しないように互いに接続される場所であり、該押し出された金属キャップは、さねと溝との接続部において互いに嵌合する、移送可能な折り畳み可能構造。

30

## 【請求項 6】

前記金属の押出物のうちの 1 つ以上は、アルミニウムから作られる、請求項 5 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

40

## 【請求項 7】

密閉材料が、前記金属の押出物の嵌合構成要素間に配置される、請求項 5 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

## 【請求項 8】

前記金属の押出物のうちの 1 つ以上は、アルミニウムから作られる、請求項 7 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

## 【請求項 9】

前記屋根、床、外壁、または側壁区分のうちの 1 つ以上は、内側表面パネルと、絶縁内部材料と、外側表面パネルとから成り、該内側表面パネルと、絶縁内部材料と、外側表面パネルとは、一緒に接着されている、請求項 1 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

50

## 【請求項 10】

前記表面パネルのうちの1つ以上は、アルミニウムから作られる、請求項9に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

## 【請求項 11】

前記屋根、床、外壁、または側壁区分のうちの1つ以上は、内側表面パネルと、絶縁内部材料と、外側表面パネルとから成り、該内側表面パネルと、絶縁内部材料と、外側表面パネルとは、一緒に接着されている、請求項5に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

## 【請求項 12】

前記表面パネルのうちの1つ以上は、アルミニウムから作られる、請求項11に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

10

## 【請求項 13】

移送可能な折り畳み可能構造であって、該構造は、

堅い長方形のコアであって、該コアは、

ベース部分と、

頂部部分と、

第一および第二の端区分であって、該端区分は、堅い溶接されたアルミニウム押出物フレーム構造に付けられ、該端区分は、該ベース部分および頂部部分の向かい合う端に付けられている、第一および第二の端区分と

を含む堅い長方形のコアと、

該堅い長方形のコアと一体をなす折り畳み可能な長方形のコンテナ部分であって、該折り畳み可能な長方形のコンテナ部分は、

20

第一および第二の屋根区分と、

第一および第二の床区分と、

第一および第二の外壁区分と、

第一および第二の側壁区分と

を含み、該第一および第二の側壁区分は、互いにまたは該コアに接続され、該接続されることは、該区分が、広げられることにより、該コアに隣接した囲まれた空間を形成することを可能にする、折り畳み可能な長方形のコンテナ部分と、

押し出された金属区分の複数の区分キャップであって、該押し出された金属区分の複数の区分キャップは、該キャップが取り付けられる該屋根、床、外壁および側壁区分の細長い縁に付けられ、該キャップは、該キャップが取り付けられる該屋根、床、外壁および側壁区分の該細長い縁の長さとはほぼ同じであり、該キャップが取り付けられるのは、該区分および／またはコアが互いに隣接している場所であり、該押し出された金属キャップは、連続的な接触状態にあるように互いに嵌合し、2つの隣接する区分またはコアと区分との間において、およそ90度の該接続された区分の回転運動を可能にし、隣接する区分が回転させられる場合、2つの押出物は、互いの周りで回転し、一緒に固定し、押出物間に密閉を生成する、押し出された金属区分の複数の区分キャップと、

30

押し出された金属区分の複数のキャップであって、該押し出された金属区分の複数のキャップは、該キャップが取り付けられる該屋根、床、外壁および側壁区分の該細長い縁に付けられ、該キャップは、該キャップが取り付けられる該屋根、床、外壁および側壁区分の該細長い縁の長さとはほぼ同じであり、該キャップが取り付けられるのは、該区分が回転しないように互いに接続される場所であり、該押し出された金属キャップは、実質的に連続的な接触状態にあるように、および緊密に取り付けられるように、さねと溝との接続部において互いに嵌合する、押し出された金属区分の複数のキャップと、

40

一端に水平プレートを有し、反対の端を該コアの該ベース部分におけるスロットにはめ込む複数の床支持梁と、

該ベース部分の各角において該コアを水平にする手段と

を含み、該コアは、水平にされることが可能であり、該床梁は、配置されて水平にされ、該屋根区分は、上へ回転させられることにより、該床区分および外壁区分が、該床区分が該床梁上に置かれるように、下へ回転させられることを可能にし、該外壁区分は、該外

50

壁区分の該外側の縁が該屋根区分の該外側の縁と接続するように、回転させられて該床区分と直角をなし、該側壁区分は、該側壁区分が該屋根および外壁区分と接続するように、外へ回転させられ、それによって、囲まれた使用可能空間を生成する、

移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 1 4】

前記金属の押出物は、アルミニウムから作られる、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 1 5】

前記床、屋根、外壁、および側壁区分は、内側パネルと、外側パネルと、内部絶縁材料とから成り、該内側パネルと、外側パネルと、内部絶縁材料とは、一緒に接着されている、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

10

【請求項 1 6】

前記外壁区分は、少なくとも 1 つの開口部を含む、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 1 7】

前記側壁区分は、少なくとも 1 つの開口部を含む、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 1 8】

調節可能な支持部が、前記ベース部分の各角に設けられている、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

20

【請求項 1 9】

前記調節可能な支持部は、クランクメカニズムの使用によって調節される、請求項 1 8 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 2 0】

車輪が、前記ベース部分の下に取り付けられている、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 2 1】

前記屋根区分は、ばね上げダンパーによって、支持することを補助されている、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【請求項 2 2】

冷房または暖房を供給する空気調節ユニットが、前記コアに付けられている、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

30

【請求項 2 3】

電流を前記構造の内側に供給する電気パネルユニットが、前記コアに付けられている、請求項 1 3 に記載の移送可能な折り畳み可能構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願)

本願は、米国仮特許出願第 61 / 510, 564 号 (2011 年 7 月 22 日出願) に基づく優先権を主張する。

40

【0002】

(発明の分野)

本発明は、折り畳み可能な移動式可住シェルター構造に関連する。より具体的には、本発明は、折り畳んで小さいコンパクトな構成になる構造に関連し、その構成は、軽く、容易に保管され、容易に移送され、かつ広げられることにより構造上可住のシェルターになり得る。

【背景技術】

【0003】

(発明の背景)

50

応急型のハウジングユニットは、数多くの用途のために所望されてきた。典型的に、ユニットは、所望された使用のために変形された鋼鉄製の輸送コンテナにすぎない。ユニットは、重く、移送が難しく、非常に制限された機能的空間を提供し、かつ生活場所として望ましくない傾向にある。機能的空間を増やすことは、コンテナの一部を切り取ること、および複数のコンテナと一緒に付けることによって、大まかに処理されてきた。ユニットの外見は、輸送コンテナまたはトレーラーの外見のままであり、通例、ユニットを機能的にするために、内部に大規模な作業を行う必要がある。さらに、機能的空間を得るために2つ以上のコンテナと一緒に配置されなければならないほどコンテナは、幅が狭いので、1つのユニットは、典型的に、必要とされる機能を実現するための十分な空間を供給しない。複数のユニットが組み立てられる場合、水および風の侵入を防ぐことに対するニーズにより、多数の追加の作業が、ユニットを密閉しかつユニットを適切に接続するための特別な製品を用いて、熟練した職人によってなされ、その製品の材料は、いつも利用可能であるとは限らない。

10

#### 【0004】

鋼鉄製のユニットは、巨大で、重量が重いので、保管および移送が難しく、典型的に、一度に1つのユニットを扱い、クレーンが、ユニットを移動させるために必要とされる。これらの難しさは、コンテナ型ユニットの使用および望ましい状況を制限する。

#### 【0005】

課題およびニーズは、能率的に保管されかつ移送され得るように使用されていない場合に軽量かつコンパクトであり、かつ魅力的な機能的空間を供給し、かつ丈夫であり、水および風に耐性があり、気象条件に適応可能であるとともに、特殊なニーズに容易に適応可能であり、かつ、特殊な必需品または熟練した労働なしに最小の時間内に設置され得るユニットに対するものであった。

20

#### 【発明の概要】

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

##### （発明の開示）

本発明は、上部部分、ベース部分、第一および第二の端区分が、溶接されたアルミニウム押出物フレーム構造に付けられた堅い中心コア構造を有する変形可能な折り畳み可能構造またはユニットであり、その溶接されたアルミニウム押出物フレーム構造は、複数の区分（第一および第二の屋根区分、第一および第二の床区分、第一および第二の外壁区分、および複数の側壁区分）に接続される。区分は、広げられることによって、中心コア構造に隣接した囲まれた空間を側面に形成し、使用可能かつ可住の内側空間を生成する。構造は、意外に丈夫であり、構造は、連続的でありかつ連結しているすべての折り畳みの継ぎ目における金属の押出物キャップの使用によって、風および水の侵入に耐性があり、それによって、水または風の侵入を妨げる。回転継ぎ目が必要とされない壁区分間の接続点は、金属の押出物を使用し、さねと溝との構成をきつくはめ込み、そのはめ込むことは、構造上の強度および水と風との両方の侵入に対する耐性を提供する。

30

#### 【0007】

構造またはユニットは、折り畳まれた構成において保管され、第一に閉じたユニットを水平にすること、床支持梁を配置すること、屋根区分を上へ回転させることにより床および壁区分が下へ回転させられることを可能にすること、床区分を床梁上に置くこと、外壁区分を直立するように回転させること、および屋根区分を外壁区分に接続することによって、使用され得る。それから、側壁区分は、外側に開けられて、屋根区分および外壁区分に接続する。

40

#### 【0008】

屋根区分、床区分、外壁区分、および側壁区分が回転させられて所定の位置に至る場合、連続的な延ばされた金属キャップは、押出物を一緒に固定し、構造上の強度ならびに風および水の侵入に対する耐性を提供する。

#### 【0009】

50

区分が回転継ぎ目を有しない壁区分間の接続部は、嵌合する縁間に、さねと溝との接続用である連続的な押し出された金属キャップを有し、構造上の強度ならびに水および空気の侵入に対する耐性を提供する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

(図面の簡単な説明)

さらに説明して、本発明の本質および目的のより完全な理解を得るために、添付の図面が提供され、その添付の図面において、同様の部分は参照数字を与えられている。

【図1】図1は、保管または移送のための閉じた構成における折り畳み可能な移動式シェルターユニットの透視図である。

【図2】図2は、端の利益設備区分またはカバーが本来の場所になく折り畳まれたユニットの端を示している透視図である。

【図3】図3は、折り畳み可能なユニットの中心コア区分のフレーム構造を示す。

【図4】図4は、中心コア区分の角における支持部および水平化ユニットを示す。

【図5】図5は、床支持梁が所定の場所に置かれているユニットの透視図である。

【図6】図6は、屋根区分の回転によってユニットが開く運動を示す。

【図7】図7は、所定の場所へ回転させられている床区分を示す。

【図8】図8は、垂直な位置へ回転させられている外壁区分を示す。

【図9】図9は、屋根および外壁区分と連結するために、外へ回転させられている側壁の運動を示す。

【図10】図10は、1つの側面が開かれて所定の場所に固定されたユニットの透視図を示す。

【図11】図11は、両方の側面が開かれたユニットの透視図を示す。

【図12a】図12aは、回転継ぎ目についての相互連結の詳細を示す。

【図12b】図12bは、縁連結の詳細を示す。

【発明を実施するための形態】

【0011】

(発明の詳細な説明)

図1を参照すると、本発明の一実施形態である、折り畳まれた状態における変形可能な長方形の折り畳み可能な移動式ユニットであり、そのユニットは、モジュラーユニット10を形成し、そのモジュラーユニット10は、縁16において幅がおよそ30インチであり、縁19においておよそ18フィートの長さを有し、縁14においておよそ8フィートの高さを有し、3つのユニットが典型的な輸送コンテナまたはトレーラートラックにおいて並んで配置されることを可能にする。異なる寸法は、ユニットに対して意図されたニーズを満たすために使用され得る。

【0012】

モジュラーユニット10は、アルミニウムの押出物から成る堅い中心コアフレーム19を有する。フレーム(図3)は、一緒に溶接されて長方形を形成する水平な押出物56と垂直な押出物27とを有し、2つのそのような長方形は、クロス梁28押出物と共に溶接される。その結果は、予期されたものよりも高い強度を有する箱梁フレームである。ベース部分26、屋根部分25および端区分20、13を取り付けることによって、コアは、屋根区分25、床区分22、外壁区分21および側壁区分24に対する支持を提供し、その屋根区分25、床区分22、外壁区分21および側壁区分24は、コアに付着させられ、かつ広げられることにより内側空間を形成する。コアの端に(図1)、空気調節ユニット17が取り付けられ、その空気調節ユニット17は、冷やされたまたは熱せられた空気の両方を内側空間に提供し得る。蓄電キャビネット18がさらに、電力分配のために必要とされる任意の電気装置に提供される。他の構成において、コアのもう一端に、保管キャビネットが付けられ得る。この閉じた構成において(図1)、ユニット10は、リフトによって容易に移送され得るか、またはベース部分の各角に車輪を取り付けることによって容易に動かされ得る。

## 【0013】

図2は、モジュラーユニットの露出した端を示す。中心コア端部分20が示され、各側面において、複数のパネルが、中心コア端部分20に隣接し、その複数のパネルは、広げられることによりモジュラーユニットを展開された使用可能なシェルターに変形させる。最も外側のパネル23は、広がる屋根区分であり、次が床区分22、それから外壁区分21である。最も内側の区分は、側壁区分24である。屋根23、床22、外壁21および側壁24区分は、固定位置まで外に回転することにより内側空間を生成し得る。屋根、床、外壁および側壁区分は、複合パネルである。

## 【0014】

好ましい中心コア区分(図3)は、水平な押し出されたアルミニウム梁28と共に溶接されることにより箱梁構造を生成する、押し出されたアルミニウム垂直梁27の堅いフレームであり、その箱梁構造は、高い強度を提供するが、重量が軽い。しかし、堅いフレームは、当業者に既知の種々の形態において構成されることにより、堅い構造を提供し得る。

## 【0015】

図1は、モジュラーユニット10の角の各々における支持部15を示す。図4は、支持部15の構成を詳細に示す。支持部15は、ベースプレート29、支持脚30、支持プレート32および31から成ることによりコア構造を保持し、ソケット33内に挿入され得るレンチ34は、支持脚30のつめ車またはクランクを回すことを可能にし、素早いだけでなく容易なモジュラーユニットの高さおよび水平調節を可能にする。これは好ましい実施形態であるが、数多くの他の既知のメカニズム(たとえば、ボルトが突き通されることにより種々の不連続な設定における高さを設定する複数孔支持物、または高さを調節するために、ねじを切った棒を回転させることによって調節され得る、ねじを切った棒が接続されたプレート)が、使用され得る。

## 【0016】

モジュラーユニットを用いることが所望される場合、ユニット10は、ひらけた場所に配置される。ひらけた場所は、安定化された地面、または任意の補強されたベース(たとえば、砂利、コンクリートまたはアスファルト)上であり得、ユニット10は、支持部15を使用して水平にされことにより、適切な高さを設定し、すべての角は水平にされる。支持梁37は、図5に示されるように、モジュラーユニットのベース部分に沿って設けられた受け部36に挿入される。梁37のもう一端に、ねじを切った棒を溶接されたプレートがあり、そのねじを切った棒は、梁37の端にねじ込まれる。プレート40は、すべての梁37が水平にされるまで回転させられ、それによって、ユニット10の外壁表面12と直角をなす。

## 【0017】

図6は、開けられているモジュラーユニット10を示す。外側の屋根パネル区分23は、ユニット本体から離れる方へおよそ90度外に回転させられる。2つのばね上げダンパー41は、図6に示されるように、屋根区分23に支持を提供することを補助する。コア区分の頂部の外側部分11および屋根区分23の外側表面12は、好ましくは、ユニットの使用に応じて、屋根葺き材料または他の材料で覆われる。

## 【0018】

図7は、屋根区分23が引き続き開くことを示し、開くことは、結合した床22および外壁21区分が、支持床梁37上の置く位置まで外へ回転させられることを可能にする。床区分22が所定の場所に置かれた状態で、外壁区分21は、直立するように回転させられて、上の縁61は、屋根区分23の外側の縁62と連結する。縁61と62との相互連結の詳細は、図12bに見られる。追加の連結は、外壁の縁に沿って設けられた従来の固定メカニズムを用いて実現され得る。屋根の縁62が外壁の縁61に付けられた状態で、側壁24は、図9に示されるように広げられ、その側壁24の縁46および47は、屋根の縁48および外壁の縁49と接続し得る。

## 【0019】

10

20

30

40

50

図10は、モジュラーユニット10の1つの側面の展開された構成を示し、図11においてモジュラーユニットは、完全に開かれている。屋根、外壁および側壁区分は、絶縁された複合パネルであり、その絶縁された複合パネルは、軽量のさびない材料である外側パネルと、熱に耐性がある材料の中心コアと、内側パネルとから成り、これらすべてが一緒に接着させられている。好ましい形態において、内側および外側パネルは、発泡スチロールフォームまたはポリウレタンフォームの内側コアを有するアルミニウムである。絶縁されたパネルの使用は、温度の安定を提供し、中心コア区分は、空気調節／換気ユニット17を用いて、冷房と暖房との両方を可住内側空間に直接提供する。パネルの縁は、金属押出物を用いてキャップされ、その金属押出物は、パネルの縁間の接続機能を、図8に示されるようなベース部分と床区分との間の接続部64、または頂部部分と屋根区分との間の接続部63、または床区分と外壁区分との間の接続部65において見られるような回転ヒンジ接続部、または図8に見られるような屋根区分の縁62と外壁区分の縁61との間の連結部のどちらかに提供する。

10

#### 【0020】

図12aは、典型的な回転接続を示し、頂部部分断面25および屋根区分断面23は、構成要素の断面の押出物の交わりによって接続される。2つの金属押出物キャップは、屋根頂部キャップの押出物71の一部と屋根区分キャップ押出物72の一部との円形の嵌合において互いのまわりで回転することによって連結し、押出物を一緒に固定し、押出物間に密閉を生成する。その結果は、予期されたものよりも強い構造を生成するための押出物とパネルとの固定である。さらに、接続部は、継ぎ目を通した水および風の侵入を妨げる。

20

#### 【0021】

他の構成において、さねと溝との接続部に、シーラントが、接続部の外側に配置されることにより、水および風の侵入を防ぎ得る。好ましくは、シーラントが使用される場合、ユニットを隠すときにシーラントのより容易な除去を可能にするために、シーラントは、区分間の接続がなされたあとで配置されるべきである。

#### 【0022】

図12bは、屋根区分25の外側の縁62と外壁21の上の縁61との間に使用される連結接続を示し、その連結接続は、外壁区分または屋根区分の縁と側壁区分との接続部によっても使用され得る。このさね74と溝73との接続連結は、実質的に連続的な接触状態であり、その連続的な接触状態は、予期されたものよりも強い開いた構造のフレームに、構造上の無欠を提供する。さらに、さねと溝との接続部は、水および空気の侵入を防ぐ。

30

#### 【0023】

図8、10および11に示される構成において、電気、データおよび配管サービスのために壁および内側コアに予備配線をするだけでなく、1つ以上の窓44または戸45が、外壁区分または側壁区分において提供され得る。他の構成において、モジュラーユニットは、内側の仕切りを後ほど設置させることにより、ユニットの使用が要求するように調節され得る。簡易台所モジュールおよび浴室モジュールは、それらの機能が所望される場合、ユニットに追加され得る。

40

#### 【0024】

モジュラーユニットが、事前設置されたすべての必要とされる構成要素を含むので、2人の最小限訓練されたクルーは、モジュラーユニットを水平にし、かつ完全に展開し、クルーの技術および経験に応じて、15～30分の間にモジュラーユニットを使用可能にし得る。

#### 【0025】

他の構成において、モジュラーユニットは、堅い中心コア区分の各端に車輪を設けられ、その車輪は、ユニットが、倉庫までおよび倉庫からトラック積荷場まで特殊な装置なしに便利に動かされること、または開く前に所望の位置に移動させられることを可能にする。種々の例示的な局面および実施形態が、本明細書中に示され、または論じられてきたが

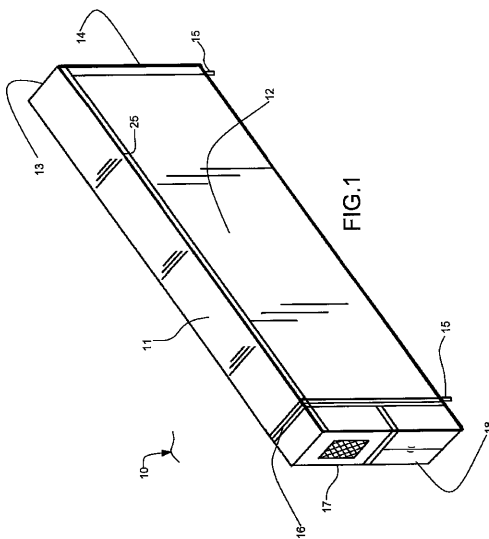
50

、用いられ得る他の改変は、本発明の範囲内にある。したがって、本発明は、示された構成に制限されず、添付の特許請求の範囲の精神および範囲の範囲内にあるすべての注目の改変または変種を包含することが意図されている。

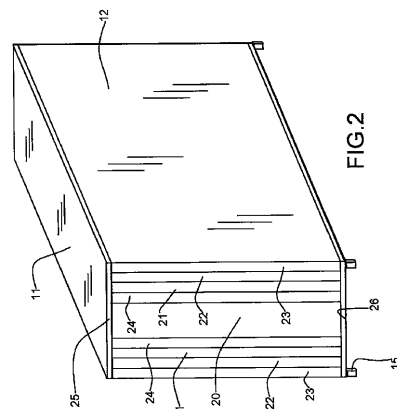
【0026】

さらに、用語「include」が、詳細な説明または特許請求の範囲のどちらかにおいて使用されるかぎり、そのような用語は、「comprising」が、特許請求の範囲において慣習的な言葉として用いられる場合に解釈されるように、用語「comprising」と同様の態様で、包括的であることが意図されている。

【図1】



【図2】



【図 3】

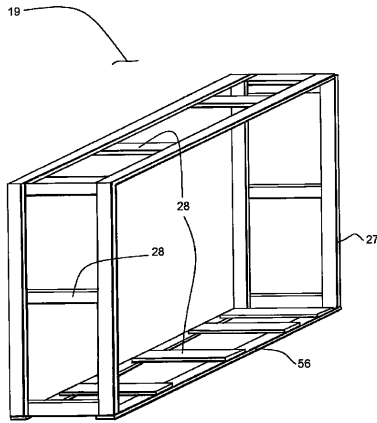


FIG.3

【図 4】

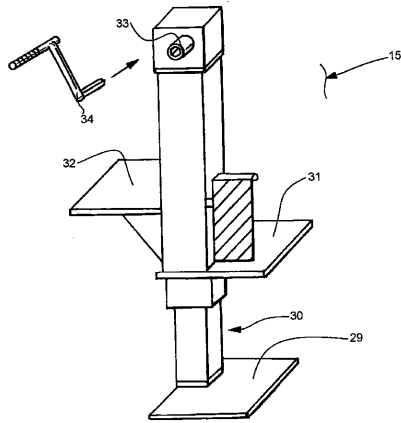


FIG.4

【図 5】

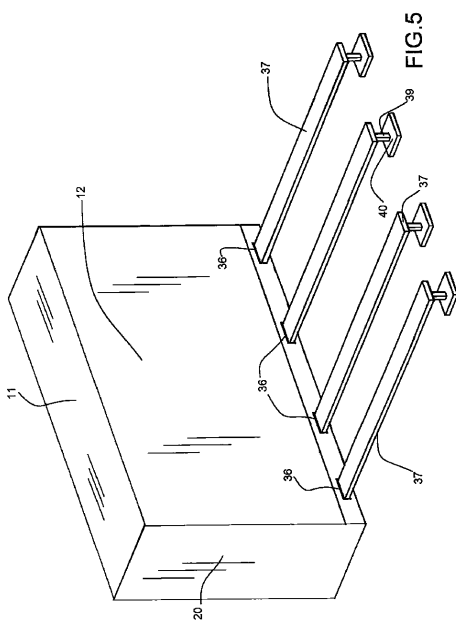


FIG.5

【図 6】

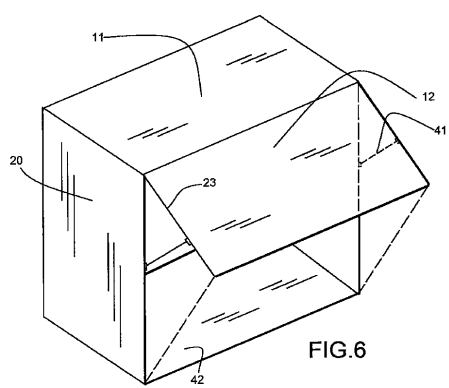
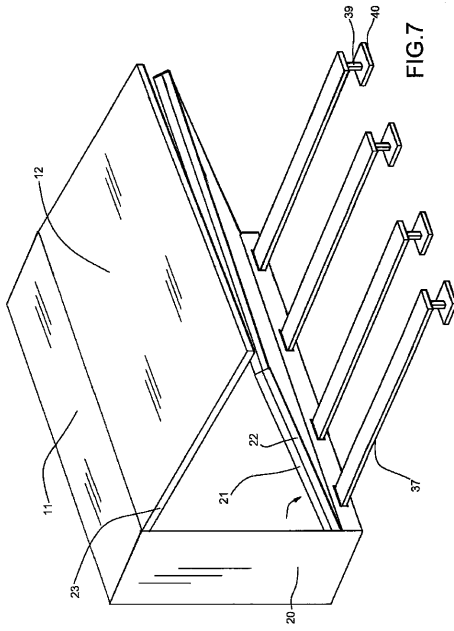
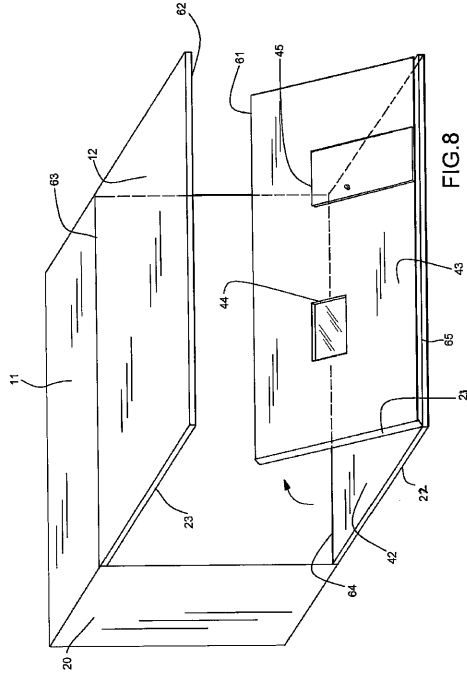


FIG.6

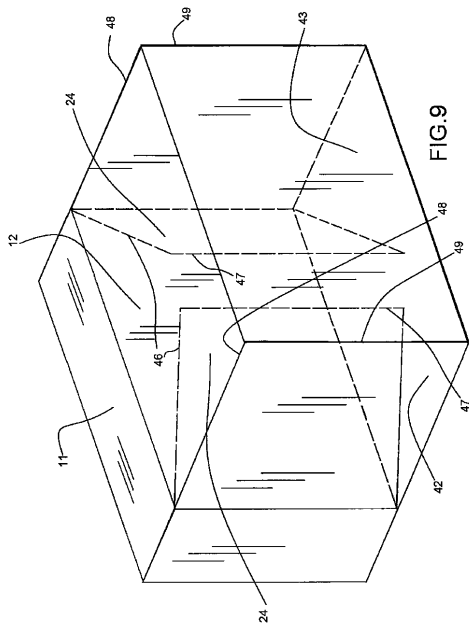
【図 7】



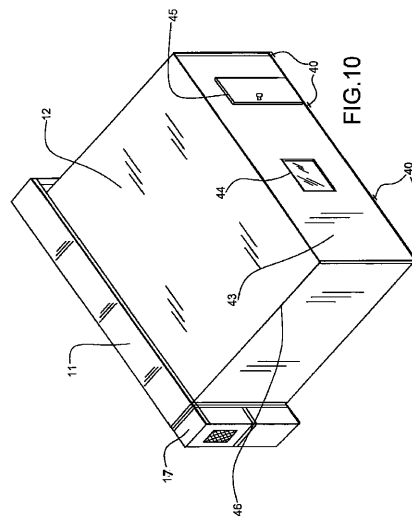
【図 8】



【図 9】



【図 10】





## 【国際調査報告】

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INTERNATIONAL SEARCH REPORT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                          | International application No.<br><b>PCT/US2012/047631</b>                                                                                                    |
| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <i>E04H 15/30(2006.01)i, E04H 15/38(2006.01)i, E04H 1/12(2006.01)i</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)<br>E04H 15/30; E04B 7/16; E04B 001/34; E04H 1/02; E04B 1/344; E04G 21/14; E04B 1/343; E04H 1/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched<br>Korean utility models and applications for utility models<br>Japanese utility models and applications for utility models                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)<br>eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: shelter, collapsible, transportable, foldable, structure, hinge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Category*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                       | Relevant to claim No.                                                                                                                                        |
| X<br>Y<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 2009-0217600 A1 (DE AZAMBUJA, JAMES BUCHANAN) 03 September 2009<br>See paragraphs 51-59 and figures 1-14.             | 1,2,3,4,5,6,7,8<br>9-13,14,15-18,20<br>21<br>19,22,23                                                                                                        |
| Y<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | US 04689924 A (JURGENSEN, BRUCE A.) 01 September 1987<br>See column 9, line 56 - column 11, line 26 figures 9-11, 18-20. | 1-18,20,21<br>19,22,23                                                                                                                                       |
| X<br>Y<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 2007-0245637 A1 (CZYNIKIEWICZ, RONALD CHESTER) 25 October 2007<br>See paragraphs 79-86 and figures 1-8, 15.           | 1,5<br>2-4,6-18,20,21<br>19,22,23                                                                                                                            |
| Y<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EP 0127070 A3 (VOLANI EBS S.P.A.) 05 December 1984<br>See page 3, line 7 - page 4, line 13 and figures 1, 2, 5, 7.       | 1,5<br>2-4,6-23                                                                                                                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EP 1054113 A1 (RELTEC ITALIA S.P.A) 22 November 2000<br>See paragraph 34 and figure 1.                                   | 1-23                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| * Special categories of cited documents:<br>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date<br>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)<br>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed<br>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention<br>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone<br>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art<br>"&" document member of the same patent family |                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Date of the actual completion of the international search<br>22 FEBRUARY 2013 (22.02.2013)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                          | Date of mailing of the international search report<br><b>25 FEBRUARY 2013 (25.02.2013)</b>                                                                   |
| Name and mailing address of the ISA/KR<br> Korean Intellectual Property Office<br>189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea<br>Facsimile No. 82-42-472-7140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          | Authorized officer<br>KIM, Ju Young<br>Telephone No. 82-42-481-8729<br> |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

**PCT/US2012/047631**

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)                                                                                                                                                                                                                        | Publication<br>date                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 2009-0217600 A1                        | 03.09.2009          | AR057831A1<br>AT 543960 T<br>AU 2006-294341 B2<br>BR P10616408A2<br>CA 2623998 A1<br>CN 101297086 A0<br>EP 1941108 B1<br>JP 05-097118 B2<br>JP 2009-510282 A<br>NO20081917A<br>PE06612007A1<br>US 8166715 B2<br>WO 2007-033498 A1<br>ZA200805312A | 19.12.2007<br>15.02.2012<br>14.07.2011<br>21.06.2011<br>29.03.2007<br>29.10.2008<br>01.02.2012<br>28.09.2012<br>12.03.2009<br>28.05.2008<br>19.07.2007<br>01.05.2012<br>29.03.2007<br>30.09.2009 |
| US 04689924A A                            | 01.09.1987          | EP 0205278 B1<br>EP 0329261 A3<br>JP 61-277733 A<br>KR 10-1995-0009602 B1<br>US 05345730A A                                                                                                                                                       | 25.04.1990<br>30.05.1990<br>08.12.1986<br>25.08.1995<br>13.09.1994                                                                                                                               |
| US 2007-0245637 A1                        | 25.10.2007          | US 7841136 B2                                                                                                                                                                                                                                     | 30.11.2010                                                                                                                                                                                       |
| EP 0127070 A3                             | 05.12.1984          | EP 0127070 A2                                                                                                                                                                                                                                     | 05.12.1984                                                                                                                                                                                       |
| EP 1054113 A1                             | 22.11.2000          | None                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA

(72)発明者 ザドック, イーガル

アメリカ合衆国 フロリダ 33301, エフティー. ローダーデール, エスイー 2エス  
ディー ストリート 1503

(72)発明者 コール, ブライアン

アメリカ合衆国 フロリダ 34953, ポート セント ルーシー, エヌダブリュー スコ  
ープ ストリート 4525

(72)発明者 ストロヘッカー, ジェフリー

アメリカ合衆国 フロリダ 33067, パークランド, エヌダブリュー 66 ウェイ 5  
806