

平成24年10月25日判決言渡

平成23年（行ケ）第10432号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成24年8月30日

判 決

原 告 ケーディー キャンピー，インク。

訴 訟 代 理 人 弁 護 士 尾 関 孝 彰

同 鱒 坂 和 浩

訴 訟 代 理 人 弁 理 士 長 谷 川 芳 樹

同 大 森 鉄 平

同 城 戸 博 兒

同 阿 部 寛

原 告 株式会社ニューテックジャパン

訴 訟 代 理 人 弁 護 士 小 長 井 雅 晴

訴 訟 代 理 人 弁 理 士 竹 内 裕

被 告 富士見産業株式会社

訴 訟 代 理 人 弁 護 士 岡 本 健 二

訴 訟 代 理 人 弁 理 士 須 田 英 一

主 文

- 1 特許庁が，無効2008-800245号事件について，平成23年11

月7日にした審決を取り消す。

2 訴訟費用は被告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

主文と同旨

第2 争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯等

原告らは、発明の名称を「非圧縮性ピボットを備えたシザー端部が捕獲された折畳み可能なキャノピー骨組構造体」とする特許第2625255号（平成3年12月23日出願，平成3年1月4日優先権主張，平成9年4月11日設定登録。以下「本件特許」という。）の特許権者である。

被告は、平成20年11月6日、本件特許の無効審判請求（無効2008-800245号事件）をし、原告らは、平成21年3月3日、本件特許の訂正請求をし、特許庁は、同年9月7日、「訂正を認める。特許第2625255号の請求項1～12に係る発明についての特許を無効とする。審判費用は、被請求人の負担とする。」との審決をし、その謄本は、同月18日、原告らに送達された。

原告らは、平成22年1月15日、知的財産高等裁判所に対し、上記審決の取消しを求める訴訟を提起し（平成22年（行ケ）第10011号事件）、同年3月4日、特許請求の範囲の減縮を目的とする訂正審判を請求したところ、同裁判所は、同年3月29日、特許法181条2項に基づき事件を審判官に差し戻すために、「特許庁が無効2008-800245号事件について平成21年9月7日にした審決を取り消す。訴訟費用は原告の負担とする。」との決定をした。

原告らは、平成22年8月30日、本件特許の訂正請求をし、特許庁は、平成23年2月10日、「平成22年8月30日付けの訂正請求のうち、訂正事項3乃至4及び9乃至12については、訂正を認める。訂正事項1乃至2及び5乃至8については訂正を認めない。特許第2625255号の請求項1，3，6～9に係る発

明についての特許を無効とする。」との審決をし、その謄本は平成23年2月18日、原告らに送達された。

原告らは、平成23年4月11日、知的財産高等裁判所に対し、上記審決の取消しを求める訴訟を提起し（平成23年（行ケ）第10117号事件）、同月12日、特許請求の範囲の減縮を目的とする訂正審判を請求したところ、同裁判所は、同年6月23日、特許法181条2項に基づき事件を審判官に差し戻すために、「特許庁が無効2008-800245号事件について平成23年2月10日にした審決を取り消す。訴訟費用は原告の負担とする。」との決定をした。

原告らは、同年7月19日、本件特許の訂正請求をし（以下「本件訂正という。」）、特許庁は、同年11月7日、「訂正を認める。特許第2625255号の請求項1～6に係る発明についての特許を無効とする。」との審決をし、その謄本は同月16日、原告らに送達された（以下、「審決」とはこの審決を指す。）。

2 特許請求の範囲

本件訂正後の特許請求の範囲の請求項1ないし6の記載は、次のとおりである（甲24、甲25。以下、各請求項に係る発明を、それぞれ「本件特許発明1」ないし「本件特許発明6」といい、これらを総称して「本件各特許発明」という。また、本件訂正後の特許請求の範囲、明細書及び図面を総称して「本件明細書」という。）。

【請求項1】

折畳まれ、そして折畳まれた状態で保管され、そして支持面上に展開された状態で組み立てられるようになった展開可能な骨組構造体であり、前記支持面の上方にキャノピーカバーを支持することができる骨組構造体において、

(a) 各々が支持面上に配置可能な下端部と、前記下端部と反対側の上端部とを有する複数の直立した支持部材を備え、前記支持部材は折畳まれた状態で相互に相並ぶように向けられ、そして展開状態に向かって相互に離れて外方に移動可能であり、各支持部材は断面矩形状であり、さらに、

(b) 複数個の端縁シザー組立体を備え、一つの端縁シザー組立体が前記支持部材のうちの隣接した支持部材を相互に連結し、各々の前記端縁シザー組立体が1対の外側上端部および1対の外側下端部を有し、前記端縁シザー組立体は開閉するように作用可能であり、それにより前記骨組構造体は展開状態と収縮状態との間を移動することができ、展開状態において前記端縁シザー組立体の外側側面全体が前記キャノピーカバーに覆われ、各々の前記端縁シザー組立体は上端部及び下端部において相互に連結されたシザーユニットにより構成され、前記シザーユニット間の連結部は構造を補強するための更なる直立した支持部材により前記支持面上に支持されておらず、前記骨組構造体全体が展開状態において4個の直立した支持部材によってのみ支持されており、さらに、

(c) 前記の直立した支持部材上に配置されかつ前記端縁シザー組立体を前記支持部材に締め付けるように作用する複数個のマウントを備え、該各マウントは前記支持部材が嵌合される断面矩形状の中空部が形成された収容部を備え、前記マウントの各々は、隔置された平行な側壁部分により形成され、互いに直交する一対のソケットを有し、該一対のソケットの側壁部分はそれぞれ前記収容部の前記中空部を囲う側壁に平行であり、前記端縁シザー組立体の各々はその平行な向き合った側壁部分の間に締め嵌め係合されるように前記ソケットのうちのそれぞれの1個のソケット内に受け入れられる長方形横断面の外側端部を有し、それにより前記の平行な側壁部分と共に平面状の接触面を形成し、さらに、

(d) 前記端縁シザー組立体の各々の外側端部をそれぞれのソケット内に枢動可能に固定する締付ピンを備え、前記平行な側壁部分と接触する前記外側端部表面に突起が存在せず、前記端縁シザー組立体を構成するシザーバーは中空部を備える管状構造であり、

(e) 1対の前記マウントが前記の直立した支持部材の各々の上に配置され、前記の1対のマウントの一方が固定マウントであり、そして前記の1対のマウントの他方がスライドマウントであり、前記スライドマウントが前記の直立した支持部材

に滑動可能に固定されかつそれぞれの前記端縁シザー組立体が開閉するときに前記支持部材に沿って前記固定マウントに近い位置と前記固定マウントから遠い位置との間に移動可能であり、

(f) 前記固定マウントに一对のソケットが直交して形成され、該一对のソケットの各々において平行な側壁部分は、その上端部において水平な壁部で相互に連結され、前記スライドマウントに一对のソケットが直交して形成され、該一对のソケットの各々において平行な側壁部分は、その下端部において水平な壁部で相互に連結され、

(g) 前記固定マウントの各々は、それぞれ直交する一对のソケットの中央部に、隔置された平行な側壁部分により形成される中央部のソケットを有し、該中央部のソケットは前記側壁部分を連結する水平な壁部を有さず、

(h) 前記マウントは前記骨組構造体が展開し、そして収縮するときに前記端縁シザー組立体を開閉させるように相互に関して相対移動可能であり、一方ソケットの平行な側壁部が平面状の接触面に沿って外側端部に作用して前記端縁シザー組立体の横方向のたわみおよびねじりによるたわみを阻止し、

(i) 前記の固定マウントの前記収容部が、前記支持部材に沿って前記スライドマウントの方向に向かってすべての前記ソケットを超えて延び出しており、

(j) 骨組構造体が展開状態にあるときに前記の直立した支持部材により支持面の上方に支持されるルーフ支持組立体を含み、前記ルーフ支持組立体が前記キャノピーカバーを支持するように作用し、前記ルーフ支持組立体が頂点を形成するためにその近位置端部において相互に枢動可能に連結され、かつ展開状態にあるとき相互に離れて半径方向に外方に延びる複数個のルーフ支持部材を含み、各々のルーフ支持部材がその遠位置端部において前記の直立した支持部材上の前記固定マウントの中央部ソケットに枢動可能に連結されており、

(k) 支持部材の前記下端部各々が、前記固定マウント及び前記スライドマウントとは別部材であり、貫通孔を有して前記支持面と係合するプレート状部材を備え

る骨組構造体。

【請求項 2】

請求の範囲第 1 項に記載の展開可能な骨組構造体において、それぞれの前記スライドマウントをそのそれぞれの前記固定マウントに近い位置において釈放可能に締め付けるために前記の直立した支持部材と組み合わされたラッチ装置を含む骨組構造体。

【請求項 3】

請求の範囲第 1 項に記載の展開可能な骨組構造体において、各々の前記ルーフ支持部材が前記骨組構造体が折畳まれた状態にあるときの引っ込められた状態と前記骨組構造体が展開された状態にあるときの伸張した状態との間に移動可能な 1 対の伸張可能な部分を含み、そして前記の伸張可能な部分を伸張した状態に釈放可能に保持するルーフ支持部材ラッチ装置を含む骨組構造体。

【請求項 4】

請求の範囲第 1 項に記載の展開可能な骨組構造体において、1 対の前記マウントが前記の直立した支持部材の各々の上に配置され、前記の 1 対のマウントの一方が固定マウントであり、そして前記の 1 対のマウントの他方がスライドマウントであり、前記スライドマウントが前記の直立した支持部材に滑動可能に固定されかつそれぞれの前記端縁シザー組立体が開閉するときに前記支持部材に沿って前記固定マウントに近い位置と前記固定マウントから遠い位置との間に移動可能であり、そして前記ルーフ支持部材の各々がそれぞれの固定マウントに枢動可能に連結され、そして第 1 片持端部において前記伸張可能な部分の一方と枢動可能に連結されかつ前記第 1 片持端部と反対側の第 2 片持端部においてそれぞれの前記の隅の支持部材上のスライドマウントと枢動可能に連結された片持部分を含む骨組構造体。

【請求項 5】

請求の範囲第 1 項に記載の展開可能な骨組構造体において、前記端縁シザー組立体の各々が端と端とをつなぐ関係で内側の上端部および下端部において連結された

1対のシザーユニットを含み、前記端縁シザー組立体の各々がそれぞれのシザーユニットの内側の上端部および下端部を枢動可能に連結するためにそれぞれ作用する上側浮動マウントおよび下側浮動マウントを含み、前記上側浮動マウントおよび下側浮動マウントの各々が隔置された平行な側壁部分によりそれらの内部に形成された複数のソケットを有し、前記シザーユニットの内側端部の各々がその向き合った側壁部分の間に締め嵌め係合するように前記ソケットのうちのそれぞれのソケット内に受け入れられた長方形横断面を有し、かつソケットの平行な側壁部分が前記シザーユニットの横方向のたわみおよびねじりによるたわみを阻止する間に前記シザーユニットの各々の内側端部をそれぞれのソケット内に枢動可能に固定する締付ピンを含む骨組構造体。

【請求項6】

請求の範囲第5項に記載の展開可能な骨組構造体において、骨組構造体が展開状態にあるときに前記の直立した支持部材により支持面の上方に支持されるルーフ支持組立体を含み、前記ルーフ支持組立体が前記キャノピーカバーを支持する作用をする骨組構造体。

3 審決の理由

(1) 別紙審決書写しのとおりである。その概要は、以下のとおりである。

ア 本件特許発明1は、甲1（実願昭62-157952号（実開平1-61370号）のマイクロフィルム）に記載された発明（以下「引用発明」という。）及び周知技術に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものである。

イ 本件特許発明2は、引用発明及び周知の技術事項に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものである。

ウ 本件特許発明3は、引用発明、甲2（特開平1-142183号公報）記載の発明及び周知の技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

エ 本件特許発明4は、引用発明、甲2の記載事項及び周知の技術に基づいて、

当業者が容易に発明をすることができたものである。

オ 本件特許発明 5 は、引用発明及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

カ 本件特許発明 6 は、引用発明及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

キ したがって、本件特許は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号に該当し、無効とすべきものである。

(2) 上記判断に際し、審決が認定した引用発明の内容、引用発明と本件特許発明 1 との一致点及び相違点は以下のとおりである。

ア 引用発明の内容

わく組立と折畳み操作が簡易な伸縮瞬間わく組立家屋結構であり、地面の上方にテントを支持することができる伸縮瞬間わく組立家屋結構において、

(a) 各々が地面上に配置可能な底台片と、前記底台片と反対側の上端部とを有する複数個の直立した角型柱体の、主支柱とその下部に固定された伸縮支柱からなる 4 本の支柱を備え、前記支柱は折畳まれた状態で相互に相並ぶように向けられ、そして展開状態に向かって相互に離れて外方に移動可能であり、さらに、

(b) 2 つの交叉式サイドバーの上端部と下端部を相互に連結した、「連結された 2 つの交叉式サイドバー」を複数個備え、連結された 2 つの交叉式サイドバーが支柱を相互に連結しているが、2 つの交叉式サイドバーの連結部分は支柱には支持されておらず、テントをかぶせた状態で、連結された 2 つの交叉式サイドバー全体がテントに覆われ、各々の前記連結された 2 つの交叉式サイドバーが 1 対の支柱に締め付けられる上側の端部および 1 対の支柱に締め付けられる下側の端部を有し、前記交叉式サイドバーは開閉するように作用可能であり、それにより前記伸縮瞬間わく組立家屋結構は展開状態と収縮状態との間を移動することができ、さらに、

(c) 前記の直立した支柱上に配置されかつ前記連結された 2 つの交叉式サイドバーを前記支柱に締め付けるように作用する複数個の角型空心柱状の支えバー軸体

を備え、該空心部分に支柱をはめ、支えバー軸体の各々は、互いに直交しそれぞれが前記角型空心柱の側壁に平行なサイドバー固定軸片を有し、前記サイドバーの端部の各々は隔置された平行な側壁部分を有し、該平行な側壁部分間に長方形横断面を有するサイドバー固定軸片が挿入されることにより、該平行な側壁部分とサイドバー固定軸片が接触面を形成し、さらに、

(d) 前記連結された2つの交叉式サイドバーの各々の前記端部をそれぞれの支えバー軸体のサイドバー固定軸片に枢動可能に固定するボルトまたはリベットを備え、サイドバー固定軸片表面には突起が存在せず、

(e) 1対の前記支えバー軸体が前記の直立した支柱の各々の上に配置され、前記の1対の支えバー軸体の一方が上固定支えバー軸体であり、そして前記の1対の支えバー軸体の他方が下活動支えバー軸体であり、前記下活動支えバー軸体が前記の直立した支柱に滑動可能に固定されかつそれぞれの前記連結された2つの交叉式サイドバーが開閉するときに前記支柱に沿って前記上固定支えバー軸体に近い位置と前記上固定支えバー軸体から遠い位置との間に移動可能であり、

(f) 前記上固定支えバー軸体に1対の上サイドバー固定軸片が直交して形成され、前記下活動支えバー軸体に1対の下サイドバー固定軸片が直交して形成され

(g) 前記上固定支えバー軸体の各々は、それぞれ直交する1対の上サイドバー固定軸片の中央部に、屋根押上バー固定軸片を有し、

(h) 前記支えバー軸体は前記伸縮瞬間わく組立家屋結構が展開し、そして収縮するときに前記連結された2つの交叉式サイドバーを開閉させるように相互に関して相対移動可能であり、

(j) テントの屋根部分を支える4本の屋根支えバー及び屋根フレーム押上バーが支柱上に支持され、屋根フレーム押上バーの両端はそれぞれ下活動支えバー軸体の屋根押上バー固定軸片及び屋根支えバーの中間の適当な位置に固定され、屋根支えバーの両端部は隔置された平行な側壁部分を有し、その前端部をそれぞれ中心の屋根梁受軸の屋根フレーム固定軸片に枢動固定され、他端部は上固定支えバー軸体

に設けた屋根支えバー固定軸片が該隔置された平行な側壁部分に挿入されることにより両部材が面接触し枢動固定されており、

(k) 支柱の伸縮支柱下端に設けられた地面と接する底台片は、上固定支えバー軸体及び下活動支えバー軸体とは別部材であり、貫通孔を有するプレート状の部材である伸縮瞬間わく組立家屋結構であって、

(l) 活動挿ピンを支柱上の止め孔まで挿入して下活動支えバー軸体をくい止め固定し、全体が変形または収縮するのを防止する活動挿ピン及び止め孔を備えた伸縮瞬間わく組立家屋結構。

イ 引用発明と本件特許発明 1 との一致点及び相違点

(ア) 一致点

「折畳まれ、そして折畳まれた状態で保管され、そして支持面上に展開された状態で組み立てられるようになった展開可能な骨組構造体であり、前記支持面の上方にキャノピーカバーを支持することができる骨組構造体において、

(a) 各々が支持面上に配置可能な下端部と、前記下端部と反対側の上端部とを有する複数の直立した支持部材を備え、前記支持部材は折畳まれた状態で相互に相並ぶように向けられ、そして展開状態に向かって相互に離れて外方に移動可能であり、各支持部材は断面矩形状であり、さらに、

(b) 複数の端縁シザー組立体を備え、一つの端縁シザー組立体が前記支持部材のうちの隣接した支持部材を相互に連結し、各々の前記端縁シザー組立体が 1 対の外側上端部および 1 対の外側下端部を有し、前記端縁シザー組立体は開閉するように作用可能であり、それにより前記骨組構造体は展開状態と収縮状態との間を移動することができ、展開状態において前記端縁シザー組立体の外側側面全体が前記キャノピーカバーに覆われ、各々の前記端縁シザー組立体は上端部及び下端部において相互に連結されたシザーユニットにより構成され、前記シザーユニット間の連結部は構造を補強するための更なる直立した支持部材により前記支持面上に支持されておらず、前記骨組構造体全体が展開状態において 4 個の直立した支持部材によ

つてのみ支持されており、さらに、

(c) 前記の直立した支持部材上に配置されかつ前記端縁シザー組立体を前記支持部材に締め付けるように作用する複数個のマウントを備え、該各マウントは前記支持部材が嵌合される断面矩形状の中空部が形成された収容部を備え、互いに直交する一対の枢軸部材を有し、該一対の枢軸部材はそれぞれ前記収容部の前記中空部を囲う側壁に平行であり、前記端縁シザー組立体の各々と枢軸部材は締り嵌め係合されるように、マウントまたは端縁シザー組立体の端部の一方が隔置された平行な側壁部分を有するソケットにより形成され、他方が該ソケット内に受け入れられる長方形横断面の端部を有し、それにより前記の平行な側壁部分と共に平面状の接触面を形成し、さらに、

(d) 前記端縁シザー組立体の各々の外側端部と枢軸部材とを枢動可能に固定する締付ピンを備え、前記平行な側壁部分と接触する前記端部表面に突起が存在せず、

(e) 1対の前記マウントが前記の直立した支持部材の各々の上に配置され、前記の1対のマウントの一方が固定マウントであり、そして前記の1対のマウントの他方がスライドマウントであり、前記スライドマウントが前記の直立した支持部材に滑動可能に固定されかつそれぞれの前記端縁シザー組立体が開閉するときに前記支持部材に沿って前記固定マウントに近い位置と前記固定マウントから遠い位置との間に移動可能であり、

(f) 前記固定マウントに一対の枢軸部材が直交して形成され、前記スライドマウントに一対の枢軸部材が直交して形成され、

(g) 前記固定マウントの各々は、それぞれ直交する一対の枢軸部材の中央部に、中央部の枢軸部材を有し、

(h) 前記マウントは前記骨組構造体が展開し、そして収縮するときに前記端縁シザー組立体を開閉させるように相互に関して相対移動可能であり、

(j) 骨組構造体が展開状態にあるときに前記の直立した支持部材により支持面の上方に支持されるルーフ支持組立体を含み、前記ルーフ支持組立体が前記キャノ

ピーカバーを支持するように作用し、前記ルーフ支持組立体が頂点を形成するためにその近位置端部において相互に枢動可能に連結され、かつ展開状態にあるとき相互に離れて半径方向に外方に延びる複数個のルーフ支持部材を含み、各々のルーフ支持部材がその遠位置端部において前記の直立した支持部材上の前記固定マウントの中央部の枢軸部材に枢動可能に連結されており、

(k) 支持部材の前記下端部各々が、前記固定マウント及び前記スライドマウントとは別部材であり、貫通孔を有して前記支持面と係合するプレート状部材を備える骨組構造体。」の点。

(i) 相違点 (引用発明と本件特許発明 2 ないし 6 との相違点でもある。)

a 相違点 1

本件特許発明 1 では、マウントがソケットを有し、ソケットの平行な側壁部分は上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結されており、中空部を備える管状構造のシザーバーから構成される端縁シザー組立体の外側端部が該ソケット内に受け入れられて、平行な側壁部分が平面状の接触面に沿って外側端部に作用して前記端縁シザー組立体の横方向のたわみおよびねじりによるたわみを阻止するのに対して、引用発明では、端縁シザー組立体の外側端部がソケットを有し、マウントもシザー組立体も中空部を備える管状構造の部材ではなく、マウントが該ソケット内に受け入れられて、平行な側壁部分が平面状の接触面を形成するものの、その平行な側壁部分は上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結されておらず、たわみを阻止するかどうか不明な点。

b 相違点 2

本件特許発明 1 では、中央の枢軸部材が隔置された平行な側壁部分により形成され前記側壁部分を連結する水平な壁部を有しない中央部ソケットからなり、ルーフ支持部材の遠位置端部が中央部ソケットに枢動可能に連結されているのに対して、引用発明では、中央の枢軸部材が、隔置された平行な側壁部分により形成され前記側壁部分を連結する水平な壁部を有しないソケット有するルーフ支持部材 (屋根支

えバー)の端部に枢動可能に結合されている点。

c 相違点3

本件特許発明1では、固定マウントの收容部が、支持部材に沿って前記スライドマウントの方向に向かってすべてのソケットを超えて延び出しているのに対して、引用発明は、そのような構成を有しない点。

第3 当事者の主張

1 取消事由に係る原告らの主張

審決には、以下のとおり、(1)本件特許発明1と引用発明との相違点を看過した誤り(取消事由1)、(2)本件特許発明1と引用発明との相違点1ないし3に関する容易想到性判断の誤り(取消事由2)があり、これらは、審決の結論に影響を及ぼすから、審決は取り消されるべきである。

(1)本件特許発明1と引用発明との相違点を看過した誤り(取消事由1)

審決は、「引用発明の、スライドバーの端部の隔置された平行な側壁部分にはサイドバー固定軸片が挿入されることから、当該部分はソケットを構成し、サイドバー固定軸片がサイドバーの端部の隔置された平行な側壁部分の間に締り嵌め係合しているといえる。」として、本件特許発明1と引用発明が、「前記端縁シザー組立体の各々と枢軸部材は締り嵌め係合されるように」で一致すると判断した。

しかし、審決の判断は、以下のとおり誤りである。

本件特許発明1の「締り嵌め係合」は、本件明細書(甲13の7頁13欄10ないし48行)の記載から、マウントにおける、シザーバー41、42の幅「W1」よりも僅かに大きい幅「W2」だけ隔置された平行な側壁部分に、締付ピンを確実に締め付けて取り付けても、締付ピンの規制された最小の距離によって又は水平な壁部の補強によりソケット側壁部分の間隔が上記の幅W2に維持されるので、非圧縮ながら端縁シザー組立体がマウントに確実に固定され、かつ、自由に枢動運動することができる係合状態であることが理解できる。すなわち、本件特許発明1の「締り嵌め係合」とは、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両

立させた係合である。

一方、甲1には、「スライドバーの端部の隔置された平行な側壁部分にはサイドバー固定軸片が挿入されること」が記載され、スライドバーの端部の隔置された平行な側壁部分は、少なくともサイドバー固定軸片の幅と略同じかそれよりも大きい幅を有することは理解できるが、幅のサイズについての詳細は記載されておらず、平行な側壁部分とサイドバー固定軸片とはボルト及びナットによる圧着が可能な状態が制限されていないことから（図14）、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた「締り嵌め係合」が記載されているとはいえない。

したがって、審決は、一致点の認定を誤り、「締り嵌め係合」の相違点を看過した誤りがある。

(2) 本件特許発明1と引用発明との相違点1ないし3に関する容易想到性判断の誤り（取消事由2）

ア 相違点1について

審決は、相違点1に係る本件特許発明1の構成について、課題の予測性、構成の周知性、置換の容易性があるとして、引用発明に周知技術を適用することにより、当該構成に想到することは、当業者が容易になし得る旨判断した。

しかし、審決の判断は、以下のとおり誤りである。

(ア) 課題の予測性について

審決は、「本件特許発明1は、テント等の骨組構造において、風などの外力によるたわみ、ねじりを防止することをその解決すべき課題としている。」とし、「テントのように野外で用いる構造物に風などの外力が作用すること、及びそのための対策を取る必要があることは、当業者に広く知られた事実である。また、テントに限らず、展開・収納可能な骨組構造は、その枢軸部や可動部の構造上、風やその他の外力に対して、骨組みの結合部分の強度を確保する必要があることも、当業者が広く認識している事項である。」と認めた上、甲4、甲5、甲7ないし甲9に見られる「骨組みの結合部分の枢軸構造は、どれも『隔置された平行な側壁部分により

形成されたソケットを有し、その平行な向き合った側壁部分の間に締り嵌め係合されるようにソケット内に受け入れられる長方形横断面の外側端部を有し、それにより前記の平行な側壁部分と共に平面状の接触面を形成し』ているが、このような構造が、・・・側壁部分が1枚の枢軸構造に比べて機械的強度、特にたわみやねじりに対する強度が優れていることは、当業者であれば容易に理解できる」と判断した。

しかし、本件明細書（甲13の3頁5欄18ないし28行）の記載によれば、本件特許発明1の課題は、横方向のたわみ、ねじりを阻止するだけでなく、「自由に枢動することを前提として」たわみを解決することである。一方、甲1、甲2、甲4、甲5、甲7ないし甲9においては、「自由に枢動することを前提として」たわみを解決しなければならないとする課題について、示唆も開示もされていない。

また、本件特許発明1に係る折り畳みテントは地面（支持面）に固定されるものであるから、風によるキャノピーのたわみやねじりが考えられ、キャノピーのたわみはシザー組立体或いは支柱とシザー組立体の連結部に付加され、これらが損傷して、その場合、キャノピーは折り畳むことができず、携行することもできなくなる。一方、甲4、甲8及び甲9記載のポータブルなベンチや椅子は、地面に固定されるものではなく、通常、強風が吹いたときは撤去できるから（甲16の1、2）、風によるたわみやねじりを考慮する必要がなく、使用者による荷重を如何に受け止めるかという観点から骨組みの結合部分の構造が補強されたにすぎない。そのため、甲4、甲8及び甲9には、風に関する外力については記載及び示唆がない。加えて、甲5の仮設建物は、本件特許発明1のキャノピー構造体のように人の自由な出入りを許容させるためにシザー組立体と地面（支持面）との間に障害物のない領域を確保するものではなく、むしろ密閉された内部空間を形成することを目的とした構造物であり、多数の柱（支持部材）を短間隔で備えるため、シザー組立体と柱との間の枢動連結構造の強化は考えられていない。甲7のテントは、シザー組立体の外側側面全体を覆う大面積のキャノピーカバーマージンを介して受ける風圧等がもたらす負荷に相当するような作用は想定されていない。そうすると、甲4、甲5、甲7

ないし甲9の記載から、風によるたわみやねじりを阻止するために骨組みの結合部分の強度を確保する必要があることを予見することはできない。

(イ) 構成の周知性について

審決は、「骨組構造のたわみやねじりに対する強度を向上させるための枢軸構造として『隔置された平行な側壁部分により形成されたソケットを有し、その平行な向き合った側壁部分の間に締り嵌め係合されるようにソケット内に受け入れられる長方形横断面の外側端部を有し、それにより前記の平行な側壁部分と共に平面状の接触面を形成』し、しかも『ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結』することは、・・・当業者によく知られた事項である。」と判断した。

しかし、甲4、甲5、甲7ないし甲9には、締り嵌め係合について示唆及び開示はなされておらず、また、骨組構造のたわみやねじりに対する強度を向上するための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていない。

すなわち、甲4では、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた係合を実現させるような構造に関して記載されておらず、突起部を受け入れるために軸受け盤3は柔軟であると考えることが自然であり、少なくともテントを補強できるような「確実な固定」については実現されていないから、締り嵌め係合について示唆及び開示されていない。また、軸受け盤3上に側壁が立設されている構造が開示されているが、この構成は、軸受け盤3が垂直方向の力の分散を考慮し支持面（地面）との接触面積を確保するためのものにすぎず、横方向のたわみ及びねじりを阻止することを目的としていないから、骨組構造のたわみやねじりに対する強度を向上されるための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていない。

甲5では、取付プレート9に取付ボルト10にて接続することしか記載されておらず、締り嵌め係合について示唆及び開示されていない。また、取付プレートに立設された側壁間を連結する構造は示唆及び記載されていないから、骨組構造のた

わみやねじりに対する強度を向上するための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていない。

甲7では、カップリング部品がブラケットの離間した端部に受け入れられること、及び、ピボットピン30によってカップリング部品がブラケットに回動可能に固着されるとしか記載されておらず、締める構成については記載されていないから、締り嵌め係合について示唆及び開示されていない。また、ブラケットの水平断面がC字型となっていると記載されているが、骨組み構造のたわみやねじりに対する強度を向上するための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていない。

甲8では、脚32、33が平行な向き合った側壁部分を有する部材の間にピンにより枢支されているが、圧着・非圧着が不明なため、締り嵌め係合について示唆及び開示されていない。また、側壁部分の上端部において水平な壁部分によって相互に連結されているが、このような構成は、垂直方向の荷重を3つの脚に適切に分散させるためのものであって風による外力に抗する構造ではないから、骨組み構造のたわみやねじりに対する強度を向上するための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていない。

甲9では、かなめ金具8a、8b、鈎型金具4aが向き合った側壁部分を形成しているが、圧着・非圧着が不明なため、締り嵌め係合について示唆及び開示されていない。また、側壁間を連結する構造は示唆及び記載されていないから、骨組み構造のたわみやねじりに対する強度を向上するための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていない。

(ウ) 置換の容易性について

審決は、「互いに対応する形状を有し、組み合わせられることにより係合される2つの部材は、お互いに補完する関係にあり、両部材の配置を任意に交換できるのが普通である。本件特許発明1と引用発明においても、マウントと端縁シザー組立体の外側端部とは、ともにこのような関係にあるから、これらの部材の対応する構成

を入れ替えることにより本件特許発明 1 に係る構成を採用することは、当業者が容易になし得る事項である。」と判断した。

進歩性の判断において、当該発明が容易想到であると判断するためには、先行技術の内容の検討に当たっても、当該発明の特徴点に到達できる試みをしたであろうという推測が成り立つのみでは十分ではなく、当該発明の特徴点に到達するためにしたはずであるという示唆等が存在することが必要であるが、本件において、当業者が、引用発明から出発して、本件特許発明 1 の構成に至る複数の設計変更を試みた可能性があるとしても、甲 1 において、両部材の配置を任意に交換するという動機付けは示されていない。

また、引用発明は、シザーバーの端部に二枚の平行な板体に取り付けられ、この二枚の平行な板体の間に、支柱に装着された連結用のマウントから延びる一枚の板状のタブが、挿入されボルト・ナットで圧縮結合する構造となっており、マウントのタブの破断により、シザー組立体を故障から保護していたという技術的なメリットがある上、マウントは、シザー組立体と比較して安価であるから（甲 1 8）、引用発明を変形して本件特許発明 1 の構成にする動機付けはない。

さらに、審決では、変形された引用発明において、側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成を採用することを想定しているが、仮に引用発明において変形することが想到できる場合であっても、側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成に置換することは困難である。なぜなら、側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成が示唆されているのは、甲 4 及び甲 8 に記載のポータブルなベンチや椅子のみであり、折り畳みテントとポータブルなベンチや椅子とでは技術分野が異なり、用途及び目的の違いから異なる設計思想が要求されるからである（国際特許分類においてセクションも異なる。）。すなわち、折り畳みテントのソケットは、持続的な強風による負荷の増大に耐える強度を有しつつ、空中で支持可能に軽量化されていなければならないため、「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造を採用し、マウントもシザー組立体も中空構造となっている。

これに対し、ポータブルなベンチや椅子等は、構造体を破壊するほどの横風を受けることがなく、クロスバーが接地して連結構造の負荷を分散させることができるため（甲16の1ないし3）、構造体を空中で支持するためにクロスバーを軽量化させることは想定されず、使用者の荷重を受け止める構成を持っていれば足り、むしろ携帯性が重要である。そうすると、キャノピー構造体（折り畳み式テント）の当業者は、引用発明の構造から出発して、ポータブルなベンチや椅子の構成を参考とすることはない。

加えて、「組立体の外側端部を嵌め込む二つの側壁部」は本件特許発明1の重要な部材であり、それらを連結する部材も本件特許発明1の特徴点であって、水平壁があることによって「締り嵌め係合」の精度が向上することもあるから、水平壁は、設計事項とはいえない。

(エ) 以上のとおり、課題の予測性、構成の周知性及び置換の容易性に関する審決の判断は誤りであり、相違点1に関する審決の容易想到性判断は誤りである。

イ 相違点2について

審決は、本件特許発明1の中央部のソケットとルーフ支持部材及び引用発明の屋根フレーム固定軸片と屋根支えバーは、互いに対応する形状を有し、組み合わせられることにより係合され、お互いに補完する関係にあるから、「これらの部材の対応する構成を入れ替えることにより相違点2に係る構成を採用することは、当業者が容易になし得る」旨判断した。

しかし、「水平な壁部」が選択的にソケット側壁部分を連結する構造は、証拠に記載されておらず、従来技術文献において、当業者がそうしたであろうという動機付けも示されていない。本件特許発明1は、このような選択的な補強構造により、キャノピーカバーマージンに接しないために強い負荷が発生することが想定されないルーフ支持部材の遠位置端部を受容するソケットは構造強化を省略して、ルーフ支持部材の枢動範囲を広げることができる。

したがって、相違点2に関する審決の容易想到性判断は誤りである。

ウ 相違点3について

審決は、相違点3について、「ブラケット部材の形状や厚み等をどのようなものにするかは、用いる各部材との関係や用途、求められる強度等を総合的に参酌して、当業者が適宜決定しうる事項である」旨判断した。

しかし、本件特許発明1のマウントにおいては、断面矩形状の中空部が形成された収容部が断面矩形状の支持部材を収納し、かつ互いに直交する一対のソケットの側壁部分が主要部の中空部を囲う側壁と平行であるとともに、収容部が支持部材に沿ってスライドマウントの方向に向かって全てのソケットを超えて延び出していることにより、支持面に係合された支持部材に回転不能に取り付けられ、キャノピーカバーのマーヅンを介してシザー組立体が受ける風圧による歪みを強固に制止する構造となっている。本件特許発明1の課題に関連する構成について、作用効果を検討することなく設計事項と判断することは誤りである。

したがって、相違点3に関する審決の容易想到性判断は誤りである。

(3) 以上のとおり、審決は、相違点1ないし3に関する容易想到性判断を誤ったものである。

2 被告の反論

審決には、以下のとおり、取り消されるべき違法はない。

(1) 取消事由1（本件特許発明1と引用発明との相違点を看過した誤り）に対し原告らは、本件特許発明1の「締り嵌め係合」とは、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた係合であるが、甲1には、そのような「締り嵌め係合」が記載されているとはいえないとして、審決は一致点の認定を誤り、相違点である「締り嵌め係合」の点を看過した誤りがある旨主張する。

しかし、折り畳み可能な骨組構造体の枢動構造においては、その機能上、当然に、「前記二以上の部材が前記軸を中心に相対的に枢動可能であること。」（自由な枢動）及び「前記二以上の部材は、骨組構造体が組み立てられた状態となっているときの状態における『がたつき』ができるだけ小さいこと。」（確実な固定）が要求

されるから、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた係合は、当業者にとって基本的な技術常識である。

また、甲1の図14、15、18には、サイドバー(5)の端部に設けられたソケット状凹部の平行な向き合った側壁部分に対し、サイドバー固定軸片(32)

(42)の長方形横断面の外側端部が相対的に自由に枢動運動可能に嵌め込まれ、ボルト及びナットにより枢動可能に固定されている構造が図示されている。

そして、ボルトの軸の先端部分のみに雄ネジが形成されることにより、ボルト及びナットによる連結点の圧着を防止する技術は周知であり(甲3のFIG. 5)、リベット(丸棒の両端に頭が形成されたもの)による連結でも、ワッシャーを加えることにより、圧着を防止しながら連結点が角回転できるようにする構成が採用されることは、当業者は容易に理解できる。そうすると、甲1には、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた係合が開示されているといえる。

したがって、審決には、一致点の認定に誤りはなく、相違点の看過もない。

(2) 取消事由2(本件特許発明1と引用発明との相違点1ないし3に関する容易想到性判断の誤り)に対し

ア 相違点1について

原告らは、審決における課題の予測性、構成の周知性及び置換の容易性についての判断には誤りがある旨主張するが、原告らの主張は、以下のとおり、いずれも失当であり、相違点1に関する審決の容易想到性判断に誤りはない。

(ア) 課題の予測性について

折り畳み可能で、展開可能な骨組構造体は、「自由に枢動すること」を前提として成り立つものであるから、審決による「本件特許発明1は、テント等の骨組構造において、風などの外力によるたわみ、ねじりを阻止することをその解決すべき課題としている。」との判断も「自由に枢動することを前提として」たわみを解決することを課題として認定した趣旨と解すべきである。

一方、引用発明の課題解決手段は、家屋結構が、風による外力を受けても安定し

ながら、迅速に伸張及び収縮できるようにしたものであるから、甲1には、伸張した状態で風による外力を受けても安定しながら家屋結構（テント）として機能するための前提として、結合部分に関し「自由な枢動と（確実な）固定という相反する課題」が示されている。また、引用発明の構成からも、自由な枢動を確保しつつ、「シザー組立体の外側端部がソケットを有し、マウントが該ソケット内に受け入れられて、平行な側壁部分が平面状の接触面を形成」することによって、シザー組立体のたわみに対してマウントの接触面が耐える作用が発揮されることが明白である。

したがって、甲1には、本件特許発明1の課題が示唆されていると認めるべきであり、課題の予測性に関する審決の判断に誤りはない。

(イ) 構成の周知性について

以下のとおり、甲4及び甲8には「締り嵌め係合」及び「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結された構造」（「水平な壁部での連結構造」）が開示されており、甲5、甲7及び甲9には「締り嵌め係合」が、それぞれ開示されている。なお、原告らは、上記各甲号証における「締り嵌め係合」について、圧着か非圧着か不明であるとの主張をするが、「自由な枢動」を前提とする以上、それらの「締り嵌め係合」が「非圧着」のものであることは当業者にとって容易に理解できる事項である。

a 甲4（折畳み式ベンチ）について

甲4の折畳み式ベンチの軸受け盤は、「締り嵌め係合」において要求される「確実な固定」の要件は充たしており、それを折り畳み式テントに適用しようとする場合には、継ぎ手に係る基礎的な他の周知技術を適用して容易に想到できる。

また、甲4の図2～図4には「上部軸受け盤3」と「下部軸受け盤3」について、「水平な壁部での連結構造」が示されている。「下部軸受け盤3」に「水平な壁」が設けられた目的としては、垂直方向の力の分散を考慮し支持面（地面）との接触面積を確保するという点だけでなく、軸受け盤における軸受けWの平行な側壁の強度の向上という点も認められる。そして、「上部軸受け盤3」に水平な壁が設けら

れているのは、下部軸受け盤3と同一部材を使用して部品の種類を減らすためだけでなく、軸受け盤における軸受けWの平行な側壁について、その強度の向上を図るためでもある。これら複数の目的は、排他的な関係ではなく、並立する関係にあり、いずれも当業者が容易に理解できる。

b 甲5（折畳み仮設建物）について

甲5に「締り嵌め係合」が開示されていることは、当業者が容易に理解できる。

c 甲7（アンブレラテント）について

甲7に「締り嵌め係合」が開示されていることは、当業者が容易に理解できる。

d 甲8（折畳み式腰掛け）について

甲8について、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた非圧着の係合、すなわち「締り嵌め係合」が開示されていることは、当業者が容易に理解できる。

また、甲8において、側壁部分の上端部が水平な壁部分により相互に連結されているのは、垂直方向の荷重を3つの脚に適切に分散させるためだけでなく、側壁部分について強度の向上を図るためでもある。そして、これら複数の目的は、排他的な関係ではなく、並立する関係にあり、いずれも当業者が容易に理解できる。

e 甲9（折畳み椅子）について

甲9について、「確実な固定」と「自由な枢動」という相反する事柄を両立させた非圧着の係合、すなわち「締り嵌め係合」が開示されていることは、当業者が容易に理解できる。

(ウ) 置換の容易性について

原告らは、①甲1には、両部材の配置を任意に交換するという動機付けは示されていない、②引用発明の構造は、マウントのタブの破断により、シザー組立体を故障から保護する技術的なメリットがある上、マウントは、シザー組立体と比較して安価であるから、引用発明を変形して本件特許発明1の構成にする動機付けはない、③側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成が示唆されているのは、甲4及び

甲 8 記載のポータブルなベンチや椅子は、折り畳みテントと技術分野が異なり、用途及び目的の違いから異なる設計思想が要求されるから、仮に引用発明において変形することが想到できる場合であっても、側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成に置換することは困難であると主張する。

しかし、原告らの主張は、以下のとおり失当である。

a 上記①について

引用発明は、家屋結構が、風による外力を受けても安定しながら、迅速に伸張及び収縮できるようにしたことを課題解決手段とするが、同時に、伸張した状態で家屋結構（テント）として機能するための前提として、結合部分に関し「自由な枢動と固定という相反する課題」を有するといえる。そうすると、引用発明に接した当業者にとって、「剪断および曲げモーメントに耐える」作用効果を向上させるために（それを「さらなる」作用効果を有する構成とするために）、甲 1 の第 6 図及び第 13 図に示されている締め嵌め係合という技術思想を支柱の各マウントとの結合部分にどのように適用するか、すなわち、ソケットを有する側をどちら側にするかという課題は、当然に検討すべき事項である。

したがって、甲 1 において、両部材の配置を任意に交換するという動機付けは十分に存在する。

b 上記②について

原告らは、マウント部分を犠牲にして「シザー組立体を保護すること」が引用発明の解決課題と解するようであるが、マウントのタブが破断した場合もテントとしての機能や安全性が損なわれるから、技術的にも経済的にもシザー組立体が破損した場合との優劣をつけることはできない。原告らの主張は、折り畳み式テント等の組立式骨組構造体における「連結部分を補強すること」という本質的な課題を無視するものである。甲 1 に、本件特許発明 1 の課題を想起することの阻害的な要因があるとはいえない。

c 上記③について

折り畳み可能な骨組構造体の技術分野における当業者にとって、甲4及び甲8に記載された水平な壁部での連結構造を、同一の技術分野に属する引用発明に適用するのは容易である。仮に、本件特許発明1に係る折り畳み可能なテントの骨組構造体が属する技術分野が、同骨組構造体そのものの技術分野に制限されるとしても、当業者は、折り畳み可能な椅子の骨組構造体に関する技術知識を有していたと合理的に判断でき、その技術知識に基づけば、甲4及び甲8記載の水平な壁部での連結構造を引用発明に適用するのは容易である。

むしろ、「側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成」は、たわみを阻止するという作用効果を発揮させる上で特段の意味を持つとはいえず、強度の向上を図るため当業者により適宜採用される設計事項にすぎないというべきである。

本件特許発明1の構成によるたわみ阻止の程度が完全な阻止である場合など、阻止の程度において顕著な差が認められる場合には、置換容易性が認められないことであろうが、本件明細書の記載から判断する限り、そのような顕著な作用効果があるとはいえない。

(エ) 以上のとおり、課題の予測性、構成の周知性及び置換の容易性の各観点から、引用発明から出発点として、周知技術を適用することによって、相違点1に係る本件特許発明1の構成に想到することは容易であったとする審決の結論に誤りはない。

イ 相違点2について

原告らは、「水平な壁部」が選択的にソケット側壁部分を連結する構造は、いずれの証拠にも記載されておらず、従来技術文献に出願当時の当業者がそうしたであろうという動機付けも示されていないとして、相違点2に関する審決の容易想到性判断は誤りである旨主張する。

しかし、相違点2の構成は、原告らが「選択的な補強構造」と称して強調するようなものではなく、中央のソケットに対するルーフ支持部材の枢動範囲を上下に広く確保する必要上から必然的にそうなったものにすぎない。

また、相違点2による効果は、技術水準から予測される範囲を超えた顕著な効果

を有するものでもない。

ウ 相違点3について

原告らは、本件特許発明1の課題に関連する構成について、作用効果を検討することなく設計事項と判断することは誤りであるとして、相違点3に関する審決の容易想到性判断は誤りである旨主張する。

しかし、収容部と支持部材のような形状が合ったものを嵌め合わせる場合に、両者の接触面積が広いほど、両者の結合の程度が大きくなることは技術常識である。

相違点3の構成は、収容部と支持部材の結合の程度を大きくするために、収容部が、支持部材に沿ってスライドマウントの方向に向かって全てのソケットを超えて延び出しているようにすることにより、両者の接触面積が広くなるようにしたものであり、技術常識を用いた設計事項であって、その効果も当然予測されるものにすぎないから、そのような構成を採用することに阻害要因はない。

原告らは、「支持面に係合された支持部材に回転不能に取り付けられ、キャノピーカバーのマーヅンを介してシザー組立体が受ける風圧による歪みを強固に制止する構造となっている」旨主張するが、技術水準から予測される範囲を超えた顕著な作用効果が存在していることは示されていない。

したがって、相違点3に関する審決の容易想到性判断に誤りはない。

第4 当裁判所の判断

当裁判所は、以下のとおり、原告ら主張の取消事由2に理由があり、審決を取り消すべきものと判断する。

1 取消事由2（本件特許発明1と引用発明との相違点1ないし3に関する容易想到性判断の誤り）について

(1) 相違点1について

原告らは、審決における課題の予測性、構成の周知性及び置換の容易性についての判断には誤りがある旨主張するので、検討する。

ア 認定事実

(ア) 本件明細書には、次の記載がある（甲 1 3，甲 2 4，弁論の全趣旨）。

a 本件訂正後の請求項 1 の記載は、上記第 2 の 2 のとおりである。

b 発明の詳細な説明（3 頁）

本発明は、特に、シザー組立体を相互に連結しかつキャノピー構造体のその他の構成部分と連結するようにシザー組立体の端部を捕獲するソケットを有する非圧縮性のマウントの形態の構造用装置に関する。これらのマウントは、自由に枢動すると共に横方向のたわみおよびねじりによるたわみを阻止するように構成されている。従って、本発明は、一般に、一体構成のキャノピー装置における枢動する構造用部材の取付けに関する。・・・

米国特許・・・の明細書に示された構造体において経験された問題は、隣接した支持部材の間に延びる端縁シザー組立体がそれらの安定性を低下させる傾向がある横方向の力をしばしば受けることである。シザー組立体が相互にかつ隅の支持部材と連結されている場合には、もしも締め付けられれば、シザーの作用を阻止し、そして横方向にたわむときに剪断力をうける。連結ボルトが過大な横方向のたわみにより曲り、または破断することがしばしば発見された。・・・

c 発明の要約（3 ないし 5 頁）

本発明の一つの目的は、トラス組立体のシザー要素のための連結装置であって、シザー構成要素を自由に枢動させると共に、シザー要素の横方向の変形およびねじりによる変形を阻止するように非圧縮性の連結装置を提供することにある。

本発明のさらに別の一つの目的は、構造体を構成する要素を相互に連結するための新規の有用なマウントを設け、そしてさらに複雑な構造体に統合することができる最小限の異なる部品を有する連結装置を使用することにより、折畳み可能なキャノピー構造体を簡単にすることにある。

本発明のさらに一つの目的は、構造上の結合性または強度を有意に損なうことなく重量がより軽い隅の支持部材およびシザーバーを使用することができるキャノピーのための折畳み可能でありかつ展開可能な骨組構造体を提供することにある。・

・ ・

複数個の端縁シザー組立体が展開可能な骨組のためのトラス部材を構成し、一つの端縁シザー組立体が支持部材のうちの隣接する支持部材を相互に連結している。各々の端縁シザー組立体は、1対の外側上端部と、1対の外側下端部とを有し、そして端縁シザー組立体を直立支持部材に留めるために、複数個の新規のマウントが該支持部材に配置されている。この目的のために、マウントの各々には、隔置された向き合う側壁部分によりソケットが形成されており、それにより端縁シザー組立体の外側端部を向き合う側壁部分の間に締り嵌め係合するようにソケットのそれぞれ内に捕獲することができる。締付ピンが各々の端縁シザー組立体の各々の外側端部をそのそれぞれのソケット内に枢動可能に固定している。

これらのマウントは、端縁シザー組立体が開閉するように作用して、それにより骨組構造体を展開状態と収縮状態との間に移動することができるように、相互に相対移動可能である。・・・ソケットおよびマウントは、シザーユニットを構成するシザーバーのための枢動連結部を提供する。シザーユニットは、圧縮付属具でないシザー組立体を備えている。それにも拘らず、側壁部は、端縁シザー組立体の外側端部、従って、シザー組立体自体の横方向のたわみおよびねじりによるたわみを阻止する作用をする。・・・

d 図面の簡単な説明 (5 頁)

・・・第4 (a) 図は本発明の実施例によるシザーユニットを示した側面図、そして第4 (b) 図はシザーまたはトラス組立体を形成するために端と端とをつなぐ関係に相互に連結された第4 (a) 図の2個のシザーユニットを示した側面図、
・・・第8 図は隅の直立した支持部材の上側部分に使用される本発明の実施例による固定マウントの斜視図、・・・第10 図はそれぞれのシザー組立体の2個のシザー要素が取り付けられた・・・固定マウントの底面平面図・・・

e 好ましい実施例の詳細な説明 (7 頁)

・・・(第4 (a) 図および第4 (b) 図に示してある) それぞれのシザーバー

41および42の端部は、第10図に示したように、ソケット120内で相対的に自由に枢動運動するために締り嵌めかみ合い係合するサイズに形成されている。この締り嵌めされた構造のために、側壁部121および122は、それらのそれぞれのシザーバー41、42の横方向のたわみおよび部分的なたわみを阻止する。・・・

(判決注 第4(a)図、第4(b)図、第8図及び第10図は、別紙1のとおりである。)

(イ) 甲1には、次の記載がある。

「1. 考案の名称 伸縮瞬間わく組立家屋結構」(明細書1頁)

「サイドバーの巧妙な設計により交互に交叉式または取揃支え式を組合わせ、必要により入口のところを揃えて上昇し、その上昇面をして単面から四面全部に及び、製造時に先ず人々の出入り及び本考案の適用対象をプラスするように設定することができる、それには次のような優点がある：

1. 一体成型で、運搬携帯に便利。
2. わく組立と折り畳み操作が簡易で省時省力。・・・
4. 任意に移位可能で定位できる。
5. 風に吹き倒されるおそれがない。」(明細書5、6頁)

「第4図で示すように、本考案は数本の主支柱(1)、サイドバー(5)、下活動支えバー軸体(3)、上固定支えバー軸体(4)、屋根支えバー(7)、槽鉄関節(6)、屋根フレーム押上バー(9)及び屋根受梁軸(8)により組成される、主支柱(1)は角型または円型柱体で、上端に一つの上止め孔(12)を設けて活動挿ピン(13)を主体(1)の上止め孔に挿入するのに提供し、並びにそれにより下活動支えバー軸体(3)を滑り下りないように固定する(第16図参照)、その主支柱(1)の下端に数ヶの下止め孔(11)を設け、その主支柱(1)の空心のところ一本の伸縮支柱(2)を設けている、上方も同じように数ヶの止め孔(22)を設け、その止め孔の作用は伸縮支柱(2)が主支柱(1)内から適当な長さに伸出した時に活動挿ピンを挿入して主支柱(1)上の下止め孔(11)に固定し、

全体の高度を上昇し並びに固定する，その伸縮支柱（２）下端は一つの底台片（２１）を溶接固定して全体の安定を強化している」（明細書６，７頁）

「主支柱（１）上にはめている下活動支えバー軸体（３）は一本の角型または円型の空心柱（第１５，１６図）で両端は開き口であり，下端には二つの下サイドバー固定軸片（３２）を設け，その兩軸はサイドバー（５）の一端と互いに結合し，別途にその兩軸片（３２）夾角の中央上方に一つの屋根押上バー固定軸片（３１）を設けている，その軸片と屋根押上バーの一端を結合し，その下活動支えバー軸体

（３）の中間の空心部分を主支柱（１）上にはめて，サイドバー（５）の伸張及び収縮が上下滑動をなすように配慮し，本体が最大まで伸張した時に活動挿ピン（１３）を支柱上の止め孔（１２）まで挿入して，而して下活動支えバー軸体（３）をくい止め固定し，並びに下活動支えバー軸体（３）が滑り落ち，全体が変形または収縮・・・するのを防止している；」（明細書７，８頁）

「屋根部分は屋根支えバー（７ａ）（７ｂ）及び屋根フレーム押上バー（９）で組成し，屋根支えバー（７ａ）（７ｂ）は一つの槽鉄（６）で連結して，前後端をそれぞれ中心の屋根梁受軸（８）の屋根フレーム固定軸片（８１）に固定している，他端は上固定支えバー軸体（４）の屋根支えバー固定軸片（４１）上に固定され，その屋根梁受軸（８）の中心は円型またはその他の形状で，その周囲に数個の屋根支軸固定軸片（８１）を設け（第１８図参照）ている；」（明細書９頁）

「４．図面の詳細な説明

第１図は本考案実施例にテントをかぶせた立体外観図。

第２図は本考案実施例に屋根だけをはめた立体外観図。

第３図は本考案実施例の一部分のサイドバーを取揃えて上昇し，屋根をはめた立体外観図。

第４図は本考案実施例のサイドバー全部が交叉式で組合せた展開立体外観図。

第５図は本考案実施例のサイドバー全部が取揃え上昇式で組合せた展開立体外観図。

第6図は本考案実施例のサイドバーを交叉と取揃え上昇式で混合組成した展開立体外観図。・・・

第12図は本考案実施例の第11図における伸縮支柱活動挿ピンの部分解剖面立体図。・・・

第14図は本考案実施例の主支柱上方に固定された固定フレーム捻り軸の立体外観図。

第15図は本考案実施例を主支柱上の下活動フレーム捻り軸にはめた立体外観図。

第16図は本考案実施例の主支柱上活動挿ピン及び下活動フレーム捻り軸分解立体外観図。

第17図は本考案実施例第16図の中、支柱の活動挿ピン及び下活動フレーム捻り軸組合せ立体外観図。

第18図は本考案実施例第4、5、6、10図の中屋根フレームの中心を梁軸受けに接続した立体外観図。」（明細書12ないし14頁）

（判決注 第1図ないし第6図、第12図、第14図ないし第18図は、別紙2のとおりである。）

(ウ) 甲4、甲5、甲7ないし甲9には、次の記載がある。

a 甲4

「1. 考案の名称 折畳み式ベンチ」（明細書1頁）

「本考案は数人で腰掛けせられるベンチを横方向にワンタッチで開展折畳みせられると共に体積も最小限に縮小せられて携行収蔵に至便であり然も部材の種類が少なく且組立て作製も容易にして安価堅牢なこの種折畳み式ベンチを提供するものである。」（明細書2頁）

「即ち実施例の図面に示したように2本の同径等長の金属製脚管1、2の各中央部を開閉自在に枢着Pしたクロス脚Xの多数本を設け、且これらクロス脚を順次横平行に配すると共に各クロス脚Xの前後端間毎にそれぞれクロス脚Xを介設してその交錯状に集交した各脚管1、2の上下端口に、中央部に円形の挿孔Rを穿ち且該挿

孔の片面外周に平面巴状に各軸受けWを立設した一体のナイロン又は合成樹脂製軸受け盤3における対角的に該当する各軸受けWに介装軸支tされたナイロン又は合成樹脂製の各軸継ぎ手4の基部4'を嵌着し然して後列側の上下各軸受け盤3の挿孔Rに各長尺な背もたれ管5を串通してその各下端を各下部軸受け盤3の挿孔Rに固着し又前列左右側端の上下各軸受け盤3の挿孔Rには、縮小極限においてクロス脚Xの所要開き角度一杯即ち腰掛け高さ相応の高さとなる各伸縮管6の内管a上端と外管b下端をそれぞれ固着してベンチの骨格を構成し、然して各クロス脚X上端の軸受け盤3の上面に細幅長尺の座布7の長手両端を順次止め金Tにて着脱自在に取付けすると共に各背もたれ管5の上端には細幅長尺の背もたれ布8に等間隔に縫着した皮製等の強靱な各袋筒部8'を抜き差し自在に嵌着して成るものである。」

(明細書3ないし4頁)

「従つて本案は携行収蔵に至便なことは勿論であるが更に本案においては前列両側端の各上下軸受け盤3間にはクロス脚Xの所要開き角度と高さを縮小限度とする各伸縮脚6を介設したので座布7面を腰掛けに快適な程よい凹曲面に保持せしめると緊張による該座布の寿命を短くらしめることがない利点とベンチ両側を安定的に支持し傾倒破損を防止する効果を具有するものである。」(明細書5頁)

「4. 図面の簡単な説明

・・・第4図は軸受け盤の拡大図であつて・・・(B)は同上の側面図・・・である。」(明細書6頁)(判決注 第4図(B)は別紙3(1)のとおりである。)

b 甲5

「(1) 発明の名称 折畳み仮設建物」(明細書1頁)

「・・・第3図の6は外柱として7の中柱を外柱内部に差し込み土台及び桁合掌等を9の取付プレートに10の取付ボルトにて接続し8の芯柱を7の中柱内部を通して建物上下(土台部分 小屋部分 桁部分)を組合せる又8の芯柱は6の外柱最上部及び最下部の各内部に固定金具を設け芯柱が外柱最上部以上又は最下部以下に抜け出さないようにする・・・第4図は合掌

及び 角合掌 棟木取付プレート 第5図は 小屋伸縮及び 上下作動部分 第4図の取付プレートを 正方形建物の場合は上下に各1箇所、計2箇所を使用 長方形建物の場合には上下に各2箇所、計4箇所を使用し これに合掌及び 角合掌 棟木等を接続し小屋構造とする」(明細書2頁左上欄～右上欄)

「なほ 第7図に示した開き止め装置を小屋中央部に取り付け 小屋部分の下降を止めると同時に小屋全体の強度をこれにてさへる」(明細書2頁左下欄)

(判決注 第3図、第4図及び第7図は別紙3(2)のとおりである。)

c 甲7

「1. 発明の名称 アンブレラ テント」(明細書1頁)

「各リブ22の端部の中間にはピボット ブラケット26が固着されている。第11図にもつともよく示されているように、このブラケットは断面がほぼC字形である。ブラケットの閉端はリブの中間部分を受入れるために縦グループを備えている。リブは前述したねじと同様にねじのような手段でブラケットに固着されている。ブラケットの離間した端部はそれらの間にカプリング部品の外部部分28を自由に受入れている。ブラケットの離間した端部とカプリング部品にある整合開口はピボットピン30を受入れ、それによりカプリング部品はブラケットに回動可能に固着されている。」(明細書4頁右上欄)

「4. 図面の簡単な説明

・・・第6図は・・・組立テントの中心の部分垂直断面図である。」(明細書10頁左上欄～右上欄)

(判決注 第6図は別紙3(3)のとおりである。)

d 甲8

「1. 考案の名称 折り畳み式腰掛け」(明細書1頁)

「第1図に示す使用状態においては、・・・脚部13は、上記筒体11の下部でこの筒体11の内部に上下方向に摺動可能に嵌挿された脚部保持体31と、この脚部保持体31に対して半径方向外側に互いに開脚可能に例えば図示のようにピンによ

り枢支された三本の脚 3 2, 3 3, 3 4 と, . . . を含んでいる。」 (明細書 1 0, 1 1 頁)

「第 5 図は本考案による他の実施例を示しており, この折り畳み式腰掛け 4 0 は, 第 1 図の実施例と同様に . . . 構成されている。」 (明細書 1 5 頁)

「脚部 4 3 は, 筒体 4 1 の下部で筒体 4 1 の内部に上下方向に摺動可能に嵌挿され . . . た脚部保持体 4 7 と, この脚部保持体 4 7 に対して半径方向外側に互いに開脚可能に例えば図示のようにピンにより枢支された三本の脚 3 2, 3 3, 3 4 とを含んでいる。」 (明細書 1 7 頁)

「. . . 本考案によれば, より一層軽量且つ小型に構成され, これにより簡便に携帯可能である, 極めて優れた折り畳み式腰掛けが提供され得ることとなる。」 (明細書 2 3 頁)

(判決注 第 1 図及び第 7 図は別紙 3 (4) のとおりである。)

e 甲 9

「1. 考案の名称 折畳み椅子」 (明細書 1 頁)

「[考案が解決しようとする課題]

. . . 本考案の目的は, 組立てた状態では機械的強度及び安定度が良く, また折畳んだ状態では鞆やケース等に容易に収納し易いように, 小型に束ねることができる折畳み椅子を提供することにある。」 (明細書 2 頁)

「第 3 図は . . . かなめ金具 8 a, 8 b, 第 4 図は鉤型金具 4 a を示している。 . . . かなめ金具 8 a, 8 b は左右対称の 2 つの金具 M 1 と M 2 を組合わせて構成され, この 2 つの金具 M 1 と M 2 は孔 P 1 を通る枢軸 7 a, 7 b 及び孔 P 2, P 3 を通る取付用ピン 1 1 によって相互に組合わされている。また, 鉤型金具 4 a 及び 4 b も第 4 図に示すように, 左右対称の 2 つの金具 N 1 と N 2 を組合わせて構成され, これらの 2 つの金具 N 1 と N 2 は孔 S 1 を通る軸 1 2 及び孔 S 2 を通る取付用ピン 1 1 によって相互に結合されている。」 (明細書 5 頁)

(判決注 第 1 図, 第 3 図及び第 4 図は別紙 3 (5) のとおりである。)

イ 判断

上記ア(ア) 認定の事実によれば、本件特許発明1は、特に、シザー組立体を相互に連結しかつシザー組立体の端部を捕獲するソケットを有する非圧縮性のマウントの形態の構造用装置に関するものであり、また、支持面の上方にキャノピーカバーを支持することができ、展開状態において4個の直立した支持部材のみによって支持され、支持部材の下端部各々がプレート状部材により支持面と係合する構成を有していること、隣接した支持部材の間に延びる端縁シザー組立体が横方向の力をしばしば受けるが、シザー組立体が相互にかつ隅の支持部材と連結されている場合、締め付けられれば、シザーの作用を阻止し、横方向にたわむときに剪断力をうけるため、連結ボルトが過大な横方向のたわみにより曲り、又は破断し得ること、そのため、本発明の目的は、「トラス組立体のシザー要素のための連結装置であって、シザー構成要素を自由に駆動させると共に、シザー要素の横方向の変形およびねじりによる変形を阻止するように非圧縮性の連結装置を提供すること」や、「構造体を構成する要素を相互に連結するための新規の有用なマウントを設け、そしてさらに複雑な構造体に統合することができる最小限の異なる部品を有する連結装置を使用することにより、折畳み可能なキャノピー構造体を簡単にすること」、「構造上の結合性または強度を有意に損なうことなく重量がより軽い隅の支持部材およびシザーバーを使用することができるキャノピーのための折畳み可能でありかつ展開可能な骨組構造体を提供すること」であること、端縁シザー組立体を直立支持部材に留めるために、支持部材に配置された複数個の新規のマウントは、隔置された向き合う側壁部分によりソケットが形成され、それにより端縁シザー組立体の外側端部を向き合う側壁部分の間に締め嵌め係合するようにソケットのそれぞれ内に捕獲することができ、マウントの平行な側壁部は、平面状の接触面に沿って外側端部に作用し、シザー組立体自体の横方向のたわみ及びねじりによるたわみを阻止する作用をすることが認められる。すなわち、本件特許発明1は、支持部材の下端部が支持面である地面に係合され、上端付近（支持面の上方）にキャノピーカバー等が配置

される骨組構造体であることから、風力等によりシザー要素の横方向の変形及びねじりによる変形を生じ得るという課題を有するものであり、マウント（連結装置）の「平行な側壁部分は上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結されて」いる構成は、シザー要素の上記の変形を阻止する作用を有するものであり、連結部分の構造を改良・強化することにより、課題を解決する手段であるといえる。

一方、上記ア(イ) 認定の事実によれば、甲1には、引用発明の「優点」として、「任意に移位可能で定位できる」、「風に吹き倒されるおそれがない」ことが記載され、伸縮支柱（2）下端が一つの底台片（21）に溶接固定されること、第12図には底台片（21）に孔があることが記載されている。そうすると、引用発明は、止め孔を通じて支持面に定位され、風圧等による横方向の力の影響を受けやすい構造体の上部に屋根等が配置される（第1図ないし第6図）ことから、風圧等によるシザー要素の横方向の変形及びねじりによる変形をも考慮して、構造体の補強を指向するものと一応認められる。しかし、引用発明の上固定支えバー軸体、下活動支えバー軸体（本件特許発明1のマウントに相当すると認められる。）は、端縁シザー組立体の外側端部がソケットを有し、上記バー軸体が当該ソケット内に受け入れられるものとなっており、かつ、ソケットの平行な側壁部分は上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結されていない構成であるところ、甲1には、かかる構成が、シザー要素の上記の変形を阻止する作用を有すること及びそのために連結部分の構造を改良・強化するものであること（本件特許発明1の課題と解決）については、記載も示唆もされていないというべきである。

また、上記ア(ウ) 認定の事実によれば、甲5、甲7及び甲9には、ソケットの平行な側壁部分が上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結されている構成が示されておらず（この点は、被告も特に争っていない。）、また、シザー要素の横方向の変形及びねじりによる変形を生じさせるような力に対する考慮も示唆されていない。また、甲4及び甲8には上記構成と同様の構成が示されているが、以下のとおり、本件特許発明1や引用発明において想定される、シザー要素の上記の

変形を生じさせるような力の作用を考慮した連結装置を開示するものとはいえない。

すなわち、甲4記載の折畳み式ベンチは、交錯状に集交した脚管の端部の連結器具として軸受け盤の軸受けは平行な向き合った側壁部分を有し、その下端部が相互に連結されているが(第4図)、携行収蔵に至便、組立て作製も容易なように、脚の下端が接地面(支持面)に固定される構成は有さず、脚の上下端に脚管が連結されて骨格を構成してベンチに作用する力を支持し、傾倒破損を防止する効果を有するものといえる。

また、甲8記載の折り畳み式腰掛けは、その脚部が、筒体の下部で筒体の内部に上下に摺動可能に嵌挿された脚部保持体を有し、脚部保持体は、平行な向き合った側壁部分の下端部が相互に連結されているが(第7図)、より一層軽量且つ小型に構成され、簡便に携帯可能なようにしたものである。

そうすると、上記ベンチ及び上記腰掛けは、上記の構成、目的及び用途からして、シザー要素の横方向の変形及びねじりによる変形を生じさせるような態様の力が作用することは想定しがたいものであって、甲4及び甲8に、そのような作用を想定した連結装置が開示ないし示唆されているとは認められない。

以上によれば、甲1には、本件特許発明1のマウントに相当する上固定支えバー軸体、下活動支えバー軸体の構成により、シザー要素の横方向の変形およびねじりによる変形を阻止する作用を有することは格別記載も示唆もされていないから、甲1に接した当業者が、かかる変形を阻止するために、さらに、上記軸体の構成を、相違点1に係る本件特許発明1の構成とすることに容易に想到するとは言い難い。また、仮に、甲1の記載から、引用発明における上記軸体の構成を変更することの示唆を得たとしても、上記のとおり、甲4、甲5、甲7ないし甲9は、ソケットの平行な側壁部分は上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結された構成は示されていないか、シザー要素の上記の変形を阻止する作用を考慮したものではないから、これらに記載された技術を引用発明に適用することが容易とはいえない。

したがって、甲4、甲5、甲7ないし甲9には、骨組み構造のたわみやねじりに

対する強度を向上するための枢軸構造として「ソケットの平行な側壁部分の一端を水平な壁部で相互に連結」された構造は開示されていないとして、引用発明において、連結装置を、側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成に置換して、相違点1に係る本件特許発明1の構成とすることは困難である旨の原告らの主張には理由がある。

これに対し、被告は、①折り畳み可能な骨組構造体の技術分野における通常の知識を有する当業者にとって、折り畳み可能な椅子の骨組構造体に関する技術知識を有していたと合理的に判断でき、その技術知識に基づけば、甲4及び甲8記載の水平な壁部での連結構造を引用発明に適用するのは極めて容易である、②「側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成」は、たわみを阻止するという作用効果を発揮させる上で特段の意味を持つとはいえず、引用発明において、強度の向上を図るため当業者により適宜採用される設計事項にすぎない旨主張する。

しかし、上記①の主張につき、甲4及び甲8には、ソケットの平行な側壁部分は上端部又は下端部において水平な壁部分で相互に連結された構成が記載されているとしても、シザー要素の横方向の変形及びねじりによる変形を阻止する作用を考慮したものではないから、当業者が、甲4及び甲8記載の技術知識を有していたとしても、それを引用発明に適用することを容易に想到し得たとは認められない。また、上記②の主張につき、本件特許発明1において、連結装置に関する「側壁部分が水平な壁部で相互に連結される構成」は、平行な側壁部分を連結してこれを補強するものであることは当業者にとって明らかであるから、シザー要素の横方向の変形及びねじりによる変形を阻止するという課題の解決手段であり、発明の特徴点といえる。甲1、甲4、甲5、甲7ないし甲9において、構造体の強度の向上を図るとの課題は示唆されるとしても、かかる一般的な課題から、シザー要素の上記の変形を阻止するとの課題が当然に発想され得ることを裏付ける証拠はないから、連結装置に関して上記構成を採用することを、当業者が適宜採用する設計事項と認めることはできない。よって、被告の主張は失当である。

したがって、本件特許発明 1 と引用発明との相違点 1 に関する審決の容易想到性の判断には誤りがある。

2 本件特許発明 1 と引用発明との相違点 1 は、本件特許発明 2 ないし 6 と引用発明との相違点でもあるから、本件特許発明 2 ないし 6 が、引用発明及び周知技術に基づいて容易に想到できたとする審決の判断にも誤りがある。

第 5 結論

以上のおりであるから、原告ら主張の取消事由 2 に理由があり、その余の争点について判断するまでもなく、審決は違法として取り消されるべきである。被告は、他にも縷々反論するが、いずれも採用の限りでない。

よって、審決を取り消すこととして、主文のおり判決する。

知的財産高等裁判所第 3 部

裁判長裁判官

芝 田 俊 文

裁判官

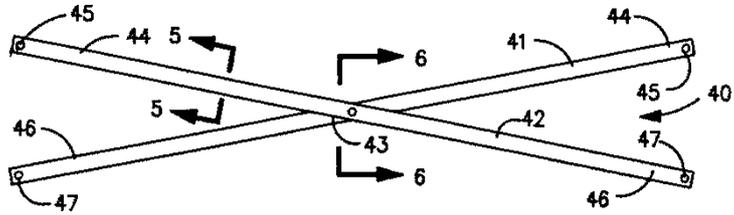
岡 本 岳

裁判官

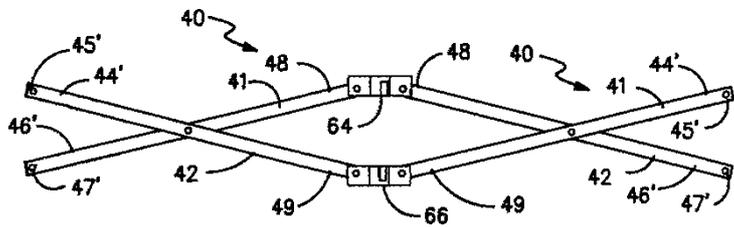
武 宮 英 子

別紙 1

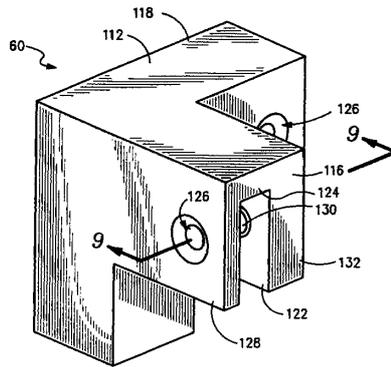
第 4 (a) 図



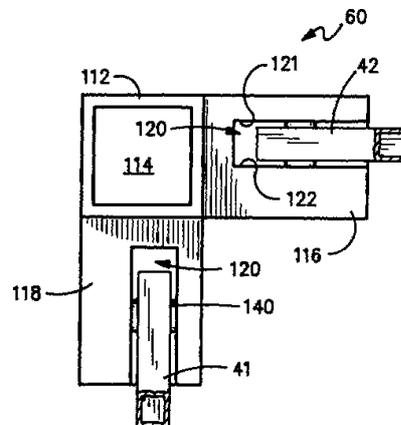
第 4 (b) 図



第 8 図

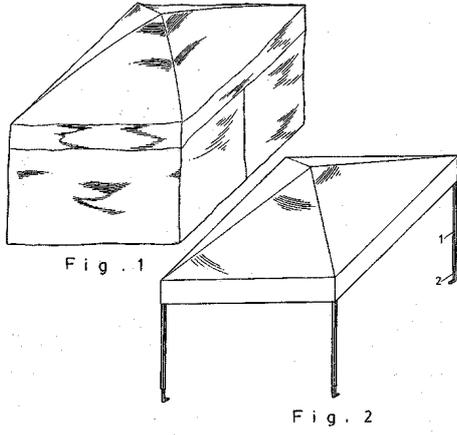


第 10 図

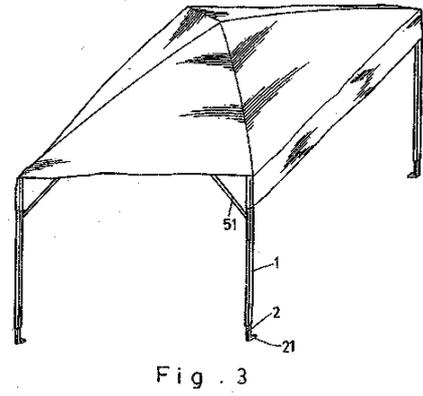


別紙 2

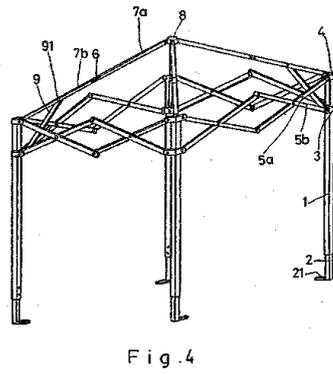
第 1 図, 第 2 図



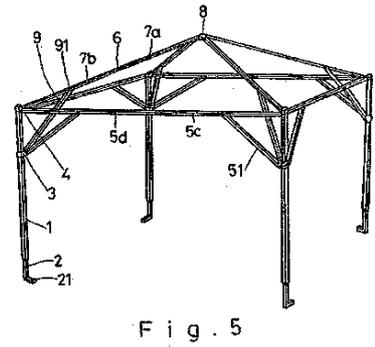
第 3 図



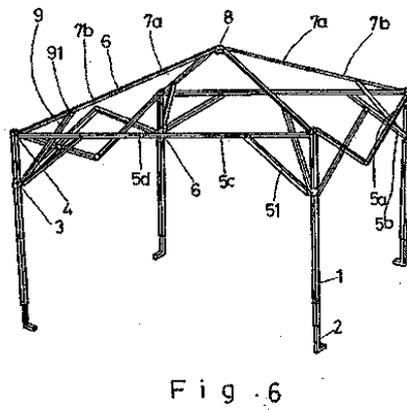
第 4 図



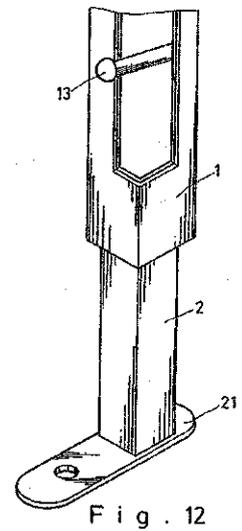
第 5 図



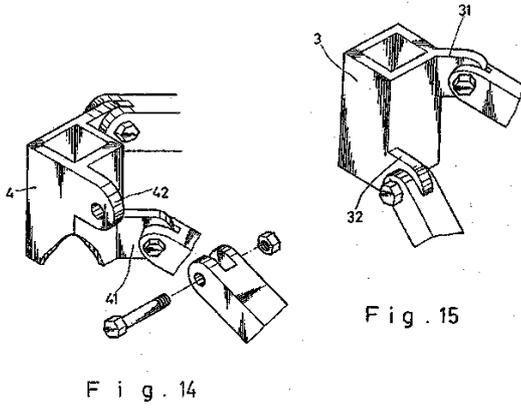
第 6 図



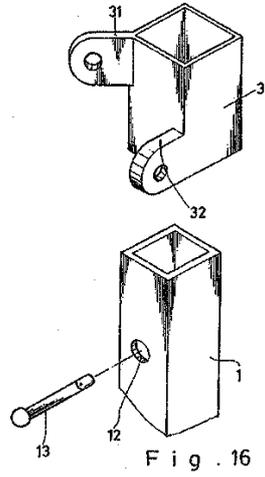
第 1 2 図



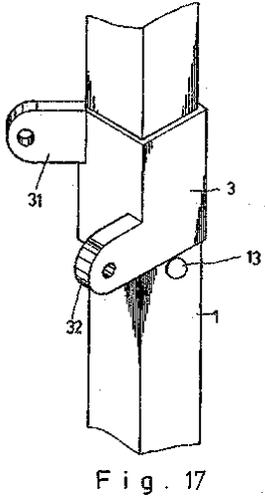
第14図, 第15図



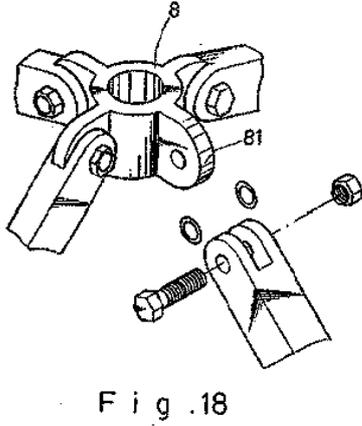
第16図



第17図



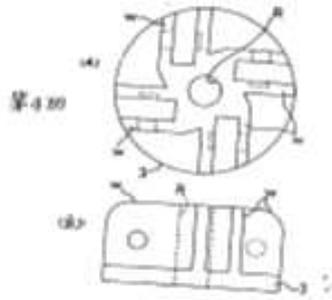
第18図



別紙 3

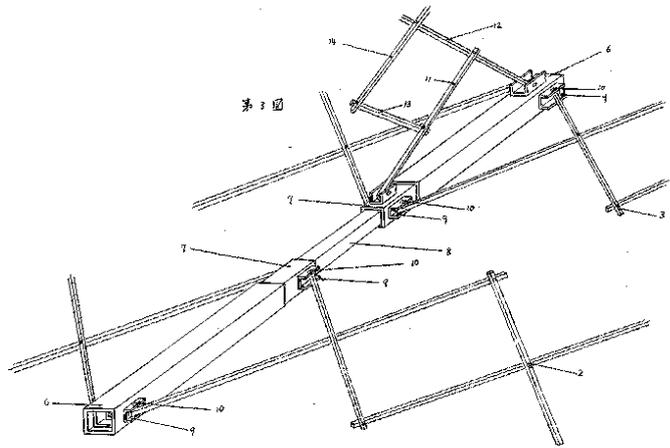
(1) 甲 4

第 4 図 (B)

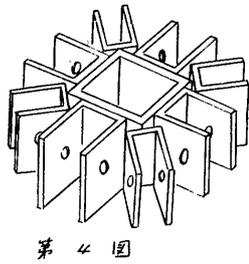


(2) 甲 5

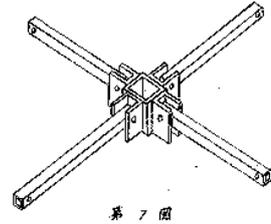
第 3 図



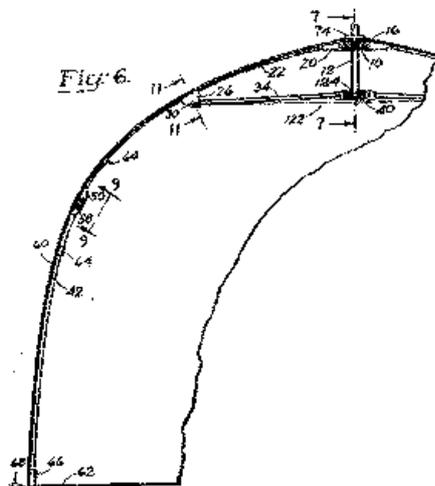
第 4 図



第 7 図

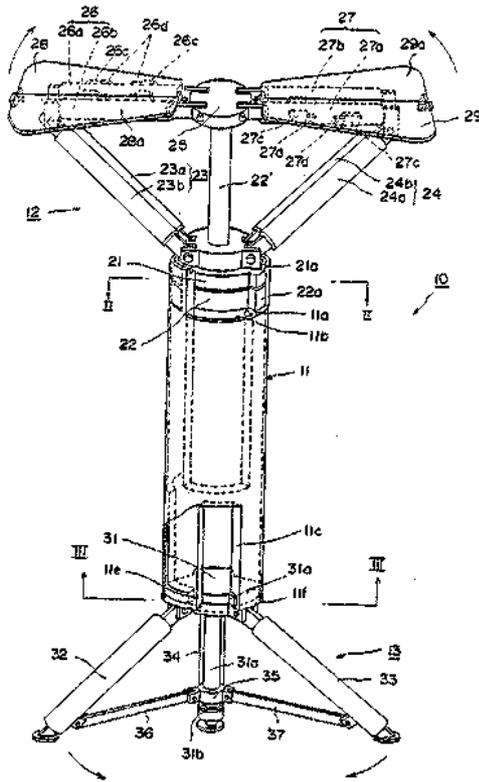


(3) 甲 7 第 6 図



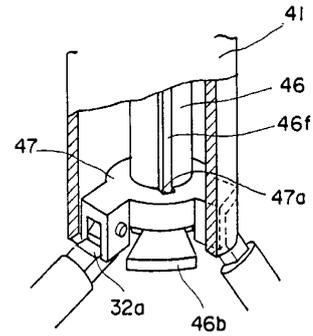
(4) 甲 8

第 1 図



第 1 図

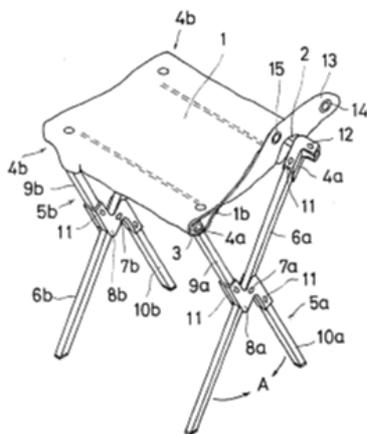
第 7 図



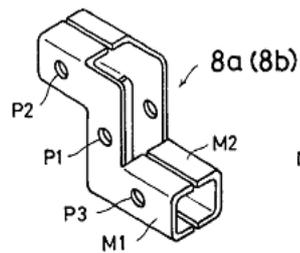
(5) 甲 9 第 1 図, 第 3 図及び第 4 図

図 面

第 1 図



第 3 図



第 4 図

